

STUDIO MARIO ingegneria e architettura
31015 CONEGLIANO (TV) - viale Veneto, 7

tel +39 0438 34375
fax +39 0438 420947

posta@studiomario.it
postacert@pec.ingmassimomario.it

www.studiomario.it

P. IVA: 0038975 026 6
C.F.: MRA MSM 46D21 C920S



Comune di CONEGLIANO

Provincia di TREVISO

Committente: DERSUT CAFFE' S.p.a.
Conegliano, via T. Vecellio, n. 6

Lavoro: REALIZZAZIONE NUOVO MUSEO DEL CAFFE'
SITO IN CONEGLIANO

RELAZIONE TECNICA

In conformità all'art. 28 della Legge del 9 gennaio 1991 n°10
Applicazione del Decreto Legislativo del 19 agosto 2005 n°192
come modificato dal Decreto Legislativo 29 dicembre 2006 n°311

- Verifica del rispetto delle prescrizioni per il contenimento di consumo d'energia negli edifici.
- Tabelle relative alle caratteristiche termiche ed igrometriche dei componenti opachi e dei componenti finestrati.
- Relazione tecnica relativa alla costruzione dell'impianto termico per la climatizzazione in edificio di nuova costruzione o soggetto a ristrutturazione.
- Tavole di progetto, schema di centrale, rappresentazione in pianta delle condutture e dei corpi scaldanti che costituiscono gli impianti in oggetto.

La presente relazione tecnica, è consegnata in duplice copia ai sensi dell'articolo 28 Legge n°10, del 09-01-1991 prima o insieme alla denuncia d'inizio lavori, relativi alle opere in oggetto, la seconda copia è restituita con l'attestazione dell'avvenuto deposito.

Conegliano, 05 novembre 2018

IL PROGETTISTA
(dott. ing. Massimo MARIO)

RELAZIONE TECNICA DI CUI AL COMMA 1 DELL'ARTICOLO 8 DEL DECRETO LEGISLATIVO 19 AGOSTO 2005, N. 192, ATTESTANTE LA RISPONDENZA ALLE PRESCRIZIONI IN MATERIA DI CONTENIMENTO DEL CONSUMO ENERGETICO DEGLI EDIFICI

Nuove costruzioni, ristrutturazioni importanti di primo livello, edifici ad energia quasi zero

Un edificio esistente è sottoposto a ristrutturazione importante di primo livello quando l'intervento ricade nelle tipologie indicate al paragrafo 1.4.1, comma 3, lettera a) dell'Allegato 1 del decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005.

La seguente relazione tecnica contiene le informazioni minime necessarie per accertare l'osservanza delle norme vigenti da parte degli organismi pubblici competenti. Lo schema di relazione tecnica si riferisce ad un'applicazione integrale del decreto legislativo 192/2005.

1. INFORMAZIONI GENERALI

Comune di *Conegliano*

Provincia di *Treviso*

Progetto per la realizzazione di (specificare il tipo di opere)
Fabbricato ad uso ricreativo

Edificio pubblico sì no

Edificio a uso pubblico sì no

Sito in (specificare l'ubicazione o, in alternativa indicare che è da edificare nel terreno di cui si riportano gli estremi del censimento al Nuovo Catasto Urbano)
31015 Conegliano (TV)

Richiesta Permesso di Costruire _____ n del _____

Classificazione dell'edificio (o del complesso di edifici) in base alla categoria di cui al punto 1.2 dell'allegato 1 del decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005; per edifici costituiti da parti appartenenti a categorie differenti, specificare le diverse categorie)

E.4 (2)-Edificio adibito ad attività ricreative (mostre, musei, biblioteche, luoghi di culto)

Numero delle unità immobiliari: *1*

Committente(i): *Dersut Caffè S.p.a.*

Progettista(i) degli impianti di climatizzazione (invernale ed estiva - specificare se differenti), dell'isolamento termico e del sistema di ricambio dell'aria dell'edificio:

Ing. Mario Massimo

2. FATTORI TIPOLOGICI DELL'EDIFICIO (O DEL COMPLESSO DI EDIFICI)

Gli elementi tipologici da fornire, al solo scopo di supportare la presente relazione tecnica, sono i primi tre allegati obbligatori di cui al punto 8 della presente relazione.

3. PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ

Gradi giorno (della zona d'insediamento, determinati in base al DPR 412/93)	2536 GG
Temperatura minima di progetto (dell'aria esterna secondo norma UNI 5364 e successivi aggiornamenti)	-5,3 °C
Temperatura massima estiva di progetto dell'aria esterna secondo norma	30,7 °C

4. DATI TECNICI E COSTRUTTIVI DELL'EDIFICIO (O DEL COMPLESSO DI EDIFICI) E DELLE RELATIVE STRUTTURE

Climatizzazione invernale

Volume delle parti di edificio abitabili al lordo delle strutture che li delimitano (V)	5.671,74 m ³
Superficie disperdente che delimita il volume riscaldato (S)	2.783,74 m ²
Rapporto S/V	0,49 m ⁻¹
Superficie utile climatizzata dell'edificio	1.315,33 m ²
Valore di progetto della temperatura interna invernale	20,0 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale	50,0 %
Presenza sistema di contabilizzazione del calore	<input type="checkbox"/> sì <input checked="" type="checkbox"/> no

Climatizzazione estiva

Volume delle parti di edificio abitabili al lordo delle strutture che li delimitano (V)	5.671,74 m ³
Superficie disperdente che delimita il volume condizionato (S)	2.783,74 m ²
Superficie utile climatizzata dell'edificio	1.315,33 m ²
Valore di progetto della temperatura interna estiva	26,0 °C
Valore di progetto dell'umidità relativa interna estiva	50 %
Presenza sistema di contabilizzazione del freddo	<input type="checkbox"/> sì <input checked="" type="checkbox"/> no

Informazioni generali e prescrizioni

Presenza di reti di teleriscaldamento/raffreddamento a meno di 1000 m sì no

Livello di automazione per il controllo la regolazione e la gestione delle tecnologie dell'edificio e degli impianti termici (BACS), classe: --- (min = classe B norma UNI EN 15232)

Adozione di materiali ad elevata riflettanza solare per le coperture sì no

Se "no" riportare le ragioni tecnico-economiche che hanno portato al non utilizzo dei materiali riflettenti:

Adozione di tecnologie di climatizzazione passiva per le coperture sì no

Se "no" riportare le ragioni tecnico-economiche che hanno portato al non utilizzo:

Adozione di misuratori d'energia (Energy Meter) sì no

Adozione di sistemi di contabilizzazione diretta del calore sì no

Adozione di sistemi di contabilizzazione diretta del freddo sì no

Adozione di sistemi di contabilizzazione diretta dell'A.C.S. sì no

Se "no" riportare le ragioni tecnico-economiche che hanno portato al non utilizzo e definire quale sistema di contabilizzazione è stato utilizzato:

Non sono previsti sistemi di contabilizzazione diretta in quanto trattasi di impianto autonomo.

Utilizzazione di fonti di energia rinnovabili per la copertura dei consumi di calore, di elettricità e per il raffrescamento secondo i principi minimi di integrazione, le modalità e le decorrenze di cui all'allegato 3, del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28.

Produzione di energia termica

Indicare la % di copertura tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, dei consumi previsti per:

- acqua calda sanitaria (%): 64,45

- acqua calda sanitaria, climatizzazione invernale, climatizzazione estiva (%): 60,96

Produzione di energia elettrica

Indicare la potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili:

- superficie in pianta dell'edificio a livello del terreno S (mq): 647,00
- potenza elettrica: 13,20
- potenza elettrica limite $P=(1/K)*S$: 12,94

Descrizione e potenza degli impianti alimentati da fonti rinnovabili:

Generatore in pompa di calore ad elevata efficienza, dotato di tecnologia inverter.

Adozione sistemi di regolazione automatica della temperatura ambiente singoli locali o nelle zone termiche servite da impianti di climatizzazione invernale sì no

Adozione sistemi di compensazione climatica nella regolazione automatica della temperatura ambiente singoli locali o nelle zone termiche servite da impianti di climatizzazione invernale sì no

Valutazione sull'efficacia dei sistemi schermanti delle superfici vetrate sia esterni che interni presenti:

5. DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI

5.1 Impianti termici

Impianto tecnologico destinato ai servizi di climatizzazione invernale e/o estiva e/o produzione di acqua calda sanitaria, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato.

a) Descrizione impianto

Centrale termica

Impianto idronico in pompa di calore alimentato esclusivamente da energia elettrica. Unità terminali del tipo ventilconvettore per il riscaldamento invernale ed il raffrescamento estivo. Produzione acqua calda sanitaria con la stessa pompa di calore e distribuzione a collettore.

Trattamento di condizionamento chimico per l'acqua (norma UNI 8065) sì no

Durezza dell'acqua di alimentazione dei generatori di calore per potenza installata maggiore o uguale a 100 kW gradi francesi "Dato da rilevare"

Filtro di sicurezza sì no

b) Specifiche dei generatori di energia

Installazione di un contatore del volume di acqua calda sanitaria sì no

Installazione di un contatore del volume di acqua di reintegro dell'impianto sì no

Emmeti - EQ 2014

Pompa di calore : elettrica a gas

Tipo di pompa di calore (ambiente esterno/interno): *aria/acqua*

Lato esterno (specificare aria/acqua/suolo - sonde orizzontali/ suolo - sonde verticali/altro): *aria*

Fluido lato utenze (specificare aria/acqua/altro): *acqua*

Potenza termica utile riscaldamento: *1,17*

Potenza elettrica assorbita: *0,36*

Coefficiente di prestazione (COP): *3,207*

Blue Box - Tetris 2A 13.3 SLN

Pompa di calore : elettrica a gas

Tipo di pompa di calore (ambiente esterno/interno): *aria/acqua*

Lato esterno (specificare aria/acqua/suolo - sonde orizzontali/ suolo - sonde verticali/altro): *aria*

Fluido lato utenze (specificare aria/acqua/altro): *acqua*

Potenza termica utile riscaldamento: *135,20*

Potenza elettrica assorbita: *26,78*

Coefficiente di prestazione (COP): *5,048*

Indice di efficienza energetica (EER): *3,220*

c) Specifiche relative ai sistemi di regolazione dell'impianto termico

Tipo di conduzione invernale prevista: *Continua con attenuazione notturna*

Tipo di conduzione estiva prevista: *Continua con attenuazione notturna*

Sistema di gestione dell'impianto termico:

Sistema di regolazione climatica in centrale termica (solo per impianti centralizzati): *Centralina climatica con sonda di rilievo della temperatura esterna.*

Centralina climatica, numero dei livelli di programmazione della temperatura nelle 24 ore:

Regolatori climatici e dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone o unità immobiliari:

Cronotermostato ambiente elettronico settimanale e giornaliero, con almeno due livelli di temperatura.

d) Dispositivi per la contabilizzazione del calore/freddo nelle singole unità immobiliari (solo per impianti centralizzati)

Numero di apparecchi, descrizione sintetica del dispositivo:

e) Terminali di erogazione dell'energia termica

Numero di apparecchi (quando applicabile), tipo, potenza termica nominale (quando applicabile)
Ventilconvettori.

f) Condotti di evacuazione dei prodotti della combustione

Descrizione e caratteristiche principali (indicare con quale norma è stato eseguito il dimensionamento)

Assenti.

g) Sistemi di trattamento dell'acqua (tipo di trattamento)

Descrizione e caratteristiche principali

Nel caso in cui la durezza dell'acqua superi i 15° Francesi, sarà installato un addolcitore a sali con filtro delle impurità e dosatore di anticorrosivo.

h) Specifiche dell'isolamento termico della rete di distribuzione

Isolamento conforme alla legge 10/91 e successive modifiche.

i) Schemi funzionali degli impianti termici

In allegato inserire schema unifilare degli impianti termici con specificato:

- il posizionamento e la potenze dei terminali di erogazione;
- il posizionamento e tipo dei generatori;
- il posizionamento e tipo degli elementi di distribuzione,
- il posizionamento e tipo degli elementi di controllo;
- il posizionamento e tipo degli elementi di sicurezza.

5.2 Impianti fotovoltaici

Descrizione con caratteristiche tecniche e schemi funzionali in allegato

In ottemperanza al DL 28/11 art.11 comma 1 allegato 3, la potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che devono essere obbligatoriamente installati sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze, misurata in kW, è calcolata secondo la seguente formula:

$$P = S/K$$

Dove "S" è la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno, misurata in m²;

Dove "K" è un coefficiente (m²/kW) che assume i seguenti valori:

a) K = 80, quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 31 maggio 2012 al 31 dicembre 2013.

b) K = 65, quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1 gennaio 2014 al 31 dicembre 2016.

c) K = 50, quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1 gennaio 2017 in poi.

Il fabbricato in oggetto si trova nella situazione di tipo c) quindi avendo un superficie in pianta S=647 m² a cui si applica un valore K=50 m²/kW; si ottiene P=12.940 kWp.

Sarà installato un impianto solare fotovoltaico della potenza elettrica di picco pari a 15.000 kWp.

5.3 Impianti solari termici

Descrizione con caratteristiche tecniche e schemi funzionali in allegato

Assente.

5.4 Impianti di illuminazione

Descrizione con caratteristiche tecniche e schemi funzionali in allegato

Nuova realizzazione

5.5 Altri impianti

Descrizione e caratteristiche tecniche di apparecchiature, sistemi e impianti di rilevante importanza funzionali e schemi funzionali in allegato

6. PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI

a) Involucro edilizio e ricambi d'aria

Trasmittanza termica (U) degli elementi divisorii tra alloggi o unità immobiliari confinanti (distinguendo pareti verticali e solai):

- pareti verticali: 0,00 W/m²K

- solai: 0,28 W/m²K

Confronto con il valore limite pari a 0,8 W/m²K

Verifica termoigrometrica

(vedi allegati alla presente relazione)

Numeri di ricambi d'aria (media nelle 24 ore)	1,00	h ⁻¹
---	------	-----------------

b) Indici di prestazione energetica per la climatizzazione invernale ed estiva, per la produzione di acqua calda sanitaria, per la ventilazione e l'illuminazione

Determinazione dei seguenti indici di prestazione energetica, espressi in kWh/m² anno, così come definiti al paragrafo 3.3 dell'Allegato 1 del decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005, rendimenti e parametri che ne caratterizzano l'efficienza energetica:

- H'_T: coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione per unità di superficie disperdente (UNI EN ISO 13789): **0,39 W/m²K**;

H'_{T,L}: coefficiente medio globale limite di scambio termico per trasmissione per unità di superficie disperdente (Tabella 10 appendice A all'Allegato 1 del decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005): **0,55 W/m²K**;

Verifica $H'_T < H'_{T,L}$ **POSITIVA**

$A_{sol,est} / A_{sup\ utile} = 0,038 < (A_{sol,est} / A_{sup\ utile})_{limite} = 0,040$ (Tabella 11 appendice A all'Allegato 1 del decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005)

- $EP_{H,nd}$: indice di prestazione termica utile per la climatizzazione invernale dell'edificio: **57,71 kWh/m²**;

$EP_{H,nd,limite}$: indice di prestazione termica utile per la climatizzazione invernale calcolato nell'edificio di riferimento: **59,61 kWh/m²**;

Verifica $EP_{H,nd} < EP_{H,nd,limite}$ **POSITIVA**

- $EP_{C,nd}$: indice di prestazione termica utile per la climatizzazione estiva dell'edificio (compreso l'eventuale controllo dell'umidità): **24,62 kWh/m²**;

$EP_{C,nd,limite}$: indice di prestazione termica utile per la climatizzazione estiva calcolato nell'edificio di riferimento (compreso l'eventuale controllo dell'umidità): **26,98 kWh/m²**;

Verifica $EP_{C,nd} < EP_{C,nd,limite}$ **POSITIVA**

- $EP_{gl} = EP_H + EP_W + EP_V + EP_C + EP_L + EP_T$: indice della prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria); questo indice può essere espresso in energia primaria totale ($EP_{gl,tot}$) e in energia primaria non rinnovabile ($EP_{gl,nren}$)

$EP_{gl,tot}$: indice della prestazione energetica globale dell'edificio (Energia primaria totale): **122,52 kWh/m²**;

$EP_{gl,tot,limite}$: indice della prestazione energetica globale dell'edificio calcolato nell'edificio di riferimento (Energia primaria totale): **154,07 kWh/m²**;

Verifica $EP_{gl,tot} < EP_{gl,tot,limite}$ **POSITIVA**

- η_H : efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento: **0,6912**;

$\eta_{H,limite}$ efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento calcolato nell'edificio di riferimento: **0,5627**;

Verifica $\eta_H > \eta_{H,limite}$ **POSITIVA**

- η_C : efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento (compreso l'eventuale controllo dell'umidità): **1,3129**;

$\eta_{C,limite}$: efficienza media stagionale dell'impianto di raffrescamento calcolato nell'edificio di riferimento (compreso l'eventuale controllo dell'umidità): **0,9458**;

Verifica $\eta_C > \eta_{C,limite}$ **POSITIVA**

- η_W : efficienza media stagionale dell'impianto di produzione dell'acqua calda sanitaria: **0,6324**;

$\eta_{W,limite}$: efficienza media stagionale dell'impianto di produzione dell'acqua calda sanitaria calcolato nell'edificio di riferimento: **0,4771**;

Verifica $\eta_W > \eta_{W,limite}$ **POSITIVA**

c) Impianti fotovoltaici

- connessione impianto: *grid connected*
- tipo moduli: *silicio policristallino*
- tipo installazione: *parzialmente integrati*
- tipo supporto: *altro*
- inclinazione (°) e orientamento: *22° SUD*
- potenza installata: *13,20*

Percentuale di copertura del fabbisogno annuo: *28,83 %*

d) Consuntivo energia

- energia consegnata o fornita ($E_{p,del}$): *70.108 kWh*
- energia rinnovabile ($E_{p,gl,ren}$): *91.051 kWh*
- energia esportata ($E_{p,exp}$): *0 kWh*
- energia rinnovabile in situ: *74.153 kWh*
- fabbisogno annuale globale di energia primaria ($E_{p,gl,tot}$): *161.158 kWh*

e) Valutazione della fattibilità tecnica, ambientale ed economica per l'inserimento di sistemi ad alta efficienza

Schede in allegato

7. ELEMENTI SPECIFICI CHE MOTIVANO EVENTUALI DEROGHE A NORME FISSATE DALLA NORMATIVA VIGENTE

Nei casi in cui la normativa vigente consente di derogare ad obblighi generalmente validi, in questa sezione vanno adeguatamente illustrati i motivi che giustificano la deroga nel caso specifico.

8. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA (obbligatoria)

- Piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali e definizione degli elementi costruttivi
- Prospetti e sezioni degli edifici con evidenziazione dei sistemi fissi di protezione solare e definizione degli elementi costruttivi
- Elaborati grafici relativi ad eventuali sistemi solari passivi specificatamente progettati per favorire lo sfruttamento degli apporti solari
- Schemi funzionali degli impianti contenenti gli elementi di cui all'analoga voce del paragrafo 'Dati relativi agli impianti punto 5.1 lettera i)' e dei punti 5.2, 5.3, 5.4, 5.5
- Tabelle con indicazione delle caratteristiche termiche, termo igrometriche e della massa efficace dei componenti opachi dell'involucro edilizio con verifica dell'assenza di rischio di formazione di muffe e di condensazioni interstiziali
- Tabelle con indicazione delle caratteristiche termiche dei componenti finestrati dell'involucro edilizio e della loro permeabilità all'aria
- Schede con indicazione della valutazione della fattibilità tecnica, ambientale ed economica per l'inserimento di sistemi alternativi ad alta efficienza

9. DICHIARAZIONE DI RISPONDEZZA

Il sottoscritto *Ing. Mario Massimo*, iscritto a provincia di n° iscrizione essendo a conoscenza delle sanzioni previste dall'articolo 15, commi 1 e 2, del decreto legislativo 192/2005

Dichiara sotto la propria personale responsabilità che:

- a) il progetto relativo alle opere di cui sopra è rispondente alle prescrizioni contenute nel decreto legislativo 192/2005 nonché nel decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005;
- b) il progetto relativo alle opere di cui sopra rispetta gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili secondo i principi minimi e le decorrenze di cui all'allegato 3, paragrafo 1, lettera c), del decreto legislativo 3 marzo 2011, n.28;
- c) i dati e le informazioni contenuti nella relazione tecnica sono conformi a quanto contenuto o desumibile dagli elaborati progettuali.

La presente relazione tecnica è resa, dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 445/2000 e dell'articolo 15, comma 1 del D.Lgs 192/2005 così come modificato dall'articolo 12 del D.L 63/2013

Data 31/10/2018

Ing. Mario Massimo

A. CARATTERISTICHE TERMOIGROMETRICHE

TP01 - Parete esterna

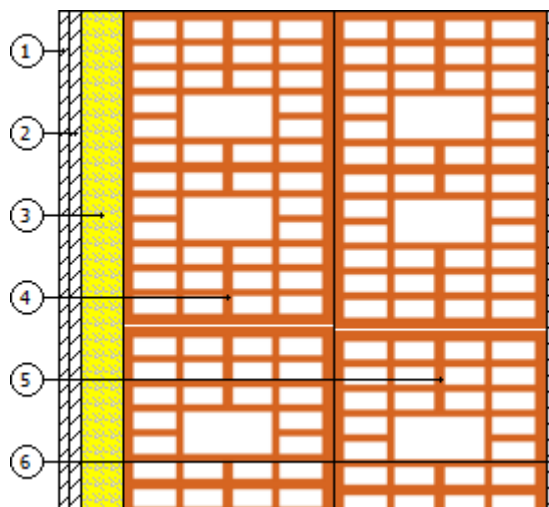
N	Descrizione dall'interno verso l'esterno	Spessore [cm]	λ [W/mK]	C [W/m ² K]	δ [kg/m ³]	$\delta_p \times 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m ² K/W]
1	Cartongesso [0.21 W/mK]	1,3	0,210		700	19	0,060
2	Cartongesso [0.21 W/mK]	1,3	0,210		700	19	0,060
3	Isover - Mupan [0.035 W/mK]	5,0	0,035		30	193	1,429
4	Termofon - TermoTaurus 25 [0.224 W/mK]	25,0	0,224		800	24	1,116
5	Termofon - TermoTaurus 25 [0.224 W/mK]	25,0	0,224		800	24	1,116
6	Intonaco [0.90 W/mK]	1,5	0,900		1.800	10	0,017
Spessore totale		59,0					

Resistenza superficiale interna	0,130
Resistenza superficiale esterna	0,040

Trasmittanza termica [W/m ² K]	0,252	Resistenza termica totale	3,966
---	-------	---------------------------	-------

Struttura verticale esterna	
Trasmittanza (valore massimo della media tra struttura e ponti)[W/m ² K]	22,610
Valore limite [W/m ² K]	---
Trasmittanza termica periodica Y_{ie} [W/m ² K]	0,003
Valore limite [W/m ² K]	0,100
Sfasamento [h]	23,139
Smorzamento	0,012
Capacità termica [kJ/m ² K]	17,975

Massa superficiale: 419,00 kg/m²



TP02 - Parete esterna con pilastro

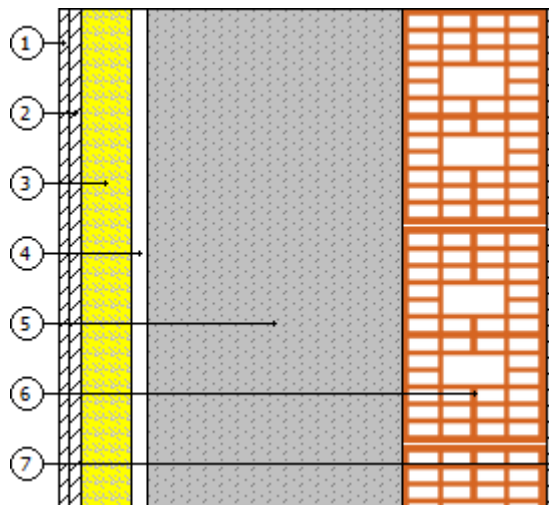
N	Descrizione dall'interno verso l'esterno	Spessore [cm]	λ [W/mK]	C [W/m ² K]	δ [kg/m ³]	$\delta_p \times 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m ² K/W]
1	Cartongesso [0.21 W/mK]	1,3	0,210		700	19	0,060
2	Cartongesso [0.21 W/mK]	1,3	0,210		700	19	0,060
3	Isover - Mupan K [0.035 W/mK]	6,0	0,035		30	0	1,714
4	Aria intercapedine flusso orizzontale 20 mm	2,0		5,423	1	193	0,184
5	Calcestruzzo [1.30 W/mK]	30,0	1,300		2.300	1	0,231
6	Termofon - T 17 [0.185 W/mK]	17,0	0,185		800	24	0,919
7	Intonaco [0.90 W/mK]	1,5	0,900		1.800	10	0,017
Spessore totale		59,0					

Resistenza superficiale interna	0,130
Resistenza superficiale esterna	0,040

Trasmittanza termica [W/m ² K]	0,298	Resistenza termica totale	3,354
---	-------	---------------------------	-------

Struttura verticale esterna	
Trasmittanza [W/m ² K]	0,298
Valore limite [W/m ² K]	---
Trasmittanza termica periodica γ_{IE} [W/m ² K]	0,003
Valore limite [W/m ² K]	0,100
Sfasamento [h]	19,020
Smorzamento	0,010
Capacità termica [kJ/m ² K]	17,321

Massa superficiale: 845,32 kg/m²



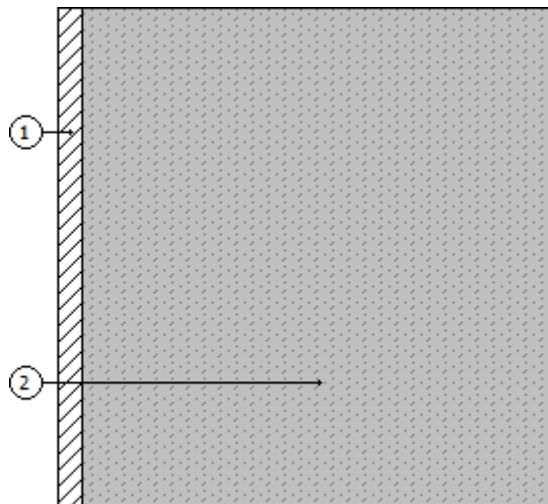
TP04 - Parete interna cls sp. 20 cm

N	Descrizione dall'interno verso l'esterno	Spessore [cm]	λ [W/mK]	C [W/m ² K]	δ [kg/m ³]	$\delta_p \times 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m ² K/W]
1	Intonaco [0.90 W/mK]	1,0	0,900		1.800	10	0,011
2	Calcestruzzo [1.30 W/mK]	20,0	1,300		2.300	1	0,154
Spessore totale		21,0					

		Resistenza superficiale interna	0,130
		Resistenza superficiale esterna	0,130
Trasmittanza termica [W/m ² K]	2,353	Resistenza termica totale	0,425

Struttura verticale interna		
Trasmittanza (valore massimo della media tra struttura e ponti[W/m ² K])		0,000
Valore limite [W/m ² K]		---
Trasmittanza termica periodica γ_{IE} [W/m ² K]		0,734
Valore limite [W/m ² K]		---
Sfasamento [h]		7,424
Smorzamento		0,312
Capacità termica [kJ/m ² K]		80,090

Massa superficiale: 460,00 kg/m²



TS01 - Solaio contro terra

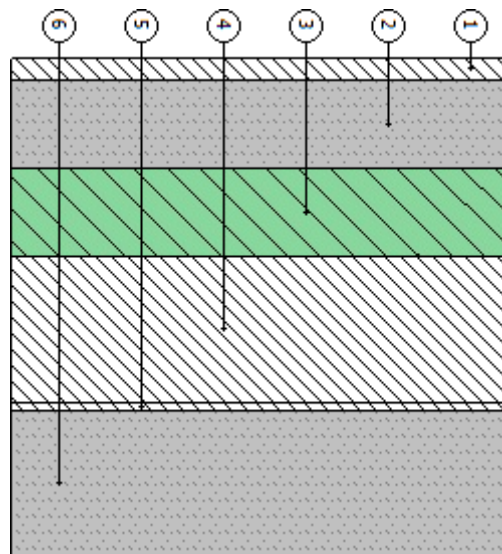
N	Descrizione dall'alto verso il basso	Spessore [cm]	λ [W/mK]	C [W/m ² K]	δ [kg/m ³]	$\delta_p \times 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m ² K/W]
1	Piastrelle in ceramica [1.30 W/mK]	1,5	1,300		2.300	3	0,012
2	Massetto [0.3 W/mK]	6,0	0,300		1.800	19	0,200
3	Basf - Styrodur 3035 CNE sp.30-40 [0.032 W/mK]	6,0	0,032		33	2	1,875
4	Isocal [0.09 W/mK]	10,0	0,090		500	21	1,111
5	Impermeabilizzazione [0.50 W/mK]	0,5	0,500		1.200	64	0,010
6	Sottofondo di cemento magro [0.9 W/mK]	10,0	0,900		1.800	6	0,111
Spessore totale		34,0					

Resistenza superficiale interna	0,170
Resistenza superficiale esterna	0,040

Trasmittanza termica [W/m ² K]	0,283	Resistenza termica totale	3,529
---	-------	---------------------------	-------

Basamento	
Trasmittanza (valore massimo della media tra struttura e ponti)[W/m ² K]	0,199
Valore limite [W/m ² K]	---
Trasmittanza termica periodica Y_{IE} [W/m ² K]	0,051
Valore limite [W/m ² K]	0,180
Sfasamento [h]	14,000
Smorzamento	0,182
Capacità termica [kJ/m ² K]	54,718

Massa superficiale: 380,48 kg/m²



TS04 - Copertura a falda

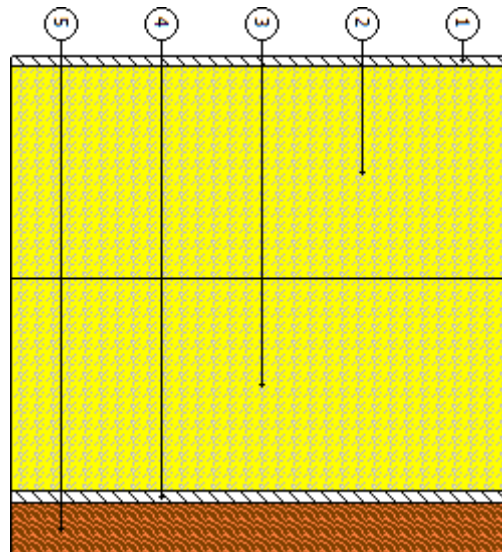
N	Descrizione dall'alto verso il basso	Spessore [cm]	λ [W/mK]	C [W/m ² K]	δ [kg/m ³]	$\delta_p \times 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m ² K/W]
1	Impermeabilizzazione [0.50 W/mK]	0,5	0,500		1.200	64	0,010
2	Rockwool - Hardrock Energy [0.036 W/mK]	10,0	0,036		110	193	2,778
3	Rockwool - Hardrock Energy [0.036 W/mK]	10,0	0,036		110	193	2,778
4	Tyvek [0.50 W/mK]	0,5	0,500		1.600	0	0,010
5	Tavolato [0.12 W/mK]	2,5	0,120		450	1	0,208
Spessore totale		23,5					

Resistenza superficiale interna	0,100
Resistenza superficiale esterna	0,040

Trasmittanza termica [W/m ² K]	0,169	Resistenza termica totale	5,924
---	-------	---------------------------	-------

Copertura	
Trasmittanza [W/m ² K]	0,169
Valore limite [W/m ² K]	---
Trasmittanza termica periodica Y_{IE} [W/m ² K]	0,102
Valore limite [W/m ² K]	0,180
Sfasamento [h]	7,145
Smorzamento	0,602
Capacità termica [kJ/m ² K]	27,481

Massa superficiale: 47,25 kg/m²



TS05 - Copertura piana

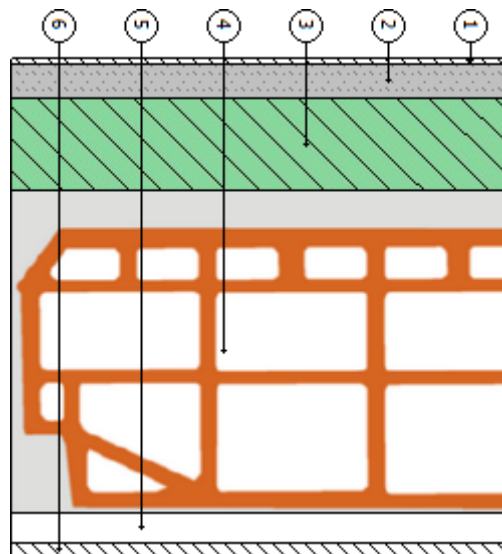
N	Descrizione dall'alto verso il basso	Spessore [cm]	λ [W/mK]	C [W/m ² K]	δ [kg/m ³]	$\delta_p \times 10^{12}$ [kg/msPa]	R [m ² K/W]
1	Impermeabilizzazione [0.50 W/mK]	0,5	0,500		1.200	64	0,010
2	Massetto [0.3 W/mK]	3,0	0,300		1.800	19	0,100
3	Basf - Styrodur 3035 CNE sp.80 [0.035 W/mK]	8,0	0,035		33	2	2,286
4	Soletta mista 24+4 (pav)	28,0		1,324	3.200	21	0,755
5	Aria intercapedine flusso ascendente 25 mm	2,5		6,123	1	193	0,163
6	Cartongesso [0.21 W/mK]	1,3	0,210		700	19	0,060
Spessore totale		43,3					

Resistenza superficiale interna	0,100
Resistenza superficiale esterna	0,040

Trasmittanza termica [W/m ² K]	0,285	Resistenza termica totale	3,514
---	-------	---------------------------	-------

Copertura	
Trasmittanza [W/m ² K]	0,285
Valore limite [W/m ² K]	---
Trasmittanza termica periodica Y_{tE} [W/m ² K]	0,002
Valore limite [W/m ² K]	0,180
Sfasamento [h]	21,338
Smorzamento	0,008
Capacità termica [kJ/m ² K]	35,136

Massa superficiale: 967,42 kg/m²



B. CHIUSURE TECNICHE

B.1. Caratteristiche termiche delle chiusure tecniche trasparenti

Descrizione	A_g m ²	A_f m ²	l_g m	U_g W/m ² K	U_f W/m ² K	Ψ W/mK	U_w W/m ² K	U_{ws} W/m ² K	U_{lim} W/m ² K	Classe perm.
Finestra 45x270	0,74	0,48	5,66	1,10	1,68	0,06	1,61	1,61	---	2
Finestra 70x270	1,37	0,52	6,16	1,10	1,68	0,06	1,45	1,45	---	2
Finestra 75x270	1,50	0,53	6,26	1,10	1,68	0,06	1,44	1,44	---	2
Finestra 80x140	0,79	0,33	3,76	1,10	1,68	0,06	1,47	1,47	---	2
Finestra 80x270	1,63	0,53	6,36	1,10	1,68	0,06	1,42	1,42	---	2
Finestra 80x294	2,06	0,29	7,16	1,10	1,68	0,06	1,35	1,35	---	2
Finestra 80x24	0,13	0,06	1,80	1,10	1,68	0,06	1,85	1,85	---	2
Finestra 80x50	0,32	0,08	2,32	1,10	1,68	0,06	1,57	1,57	---	2
Finestra 80x78	0,52	0,11	2,88	1,10	1,68	0,06	1,48	1,48	---	2
Finestra 120x140	1,29	0,39	4,56	1,10	1,68	0,06	1,40	1,40	---	2
Finestra 120x100	0,87	0,33	3,76	1,10	1,68	0,06	1,44	1,44	---	2
Finestra 120x240	2,33	0,55	6,56	1,10	1,68	0,06	1,35	1,35	---	2
Finestra 180x240	3,32	1,01	11,92	1,10	1,68	0,06	1,40	1,40	---	2
Finestra 180x240 + 30	3,68	1,18	15,64	1,10	1,68	0,06	1,43	1,43	---	2
Finestra 195x240	4,01	0,67	8,06	1,10	1,68	0,06	1,29	1,29	---	2
Finestra 215x240	4,46	0,70	8,46	1,10	1,68	0,06	1,28	1,28	---	2
Finestra 240x240	5,02	0,74	8,96	1,10	1,68	0,06	1,27	1,27	---	2
Finestra 245x270	5,82	0,80	9,66	1,10	1,68	0,06	1,26	1,26	---	2
Finestra 300x240	6,36	0,84	10,16	1,10	1,68	0,06	1,25	1,25	---	2
Finestra 340x270	8,23	0,95	11,56	1,10	1,68	0,06	1,24	1,24	---	2
Finestra 635x294	15,65	3,02	55,74	1,10	1,68	0,06	1,37	1,37	---	2
Finestra 825x135	9,63	1,51	18,56	1,10	1,68	0,06	1,28	1,28	---	2
Finestra 940x270	23,47	1,91	23,56	1,10	1,68	0,06	1,20	1,20	---	2

B.2. Fattore di trasmissione solare totale

Descrizione	Orientamento	g_{gl+sh} [W/m ² K]	$g_{gl+sh,lim}$ [W/m ² K]
Finestra 45x270	Verticale	0,32	0,35
Finestra 70x270	Verticale	0,21	0,35
Finestra 75x270	Verticale	0,21	0,35
Finestra 80x140	Verticale	0,34	0,35
Finestra 80x270	Verticale	0,32	0,35
Finestra 80x294	Verticale	0,21	0,35
Finestra 80x24	Verticale	0,21	0,35
Finestra 80x50	Verticale	0,21	0,35
Finestra 80x78	Verticale	0,21	0,35
Finestra 120x140	Verticale	0,32	0,35
Finestra 120x100	Verticale	0,32	0,35
Finestra 120x240	Verticale	0,32	0,35
Finestra 180x240	Verticale	0,32	0,35
Finestra 180x240 + 30	Verticale	0,32	0,35
Finestra 195x240	Verticale	0,32	0,35
Finestra 215x240	Verticale	0,19	0,35
Finestra 240x240	Verticale	0,32	0,35
Finestra 340x270	Verticale	0,32	0,35
Finestra 635x294	Verticale	0,21	0,35
Finestra 825x135	Verticale	0,32	0,35
Finestra 940x270	Verticale	0,32	0,35

Legenda

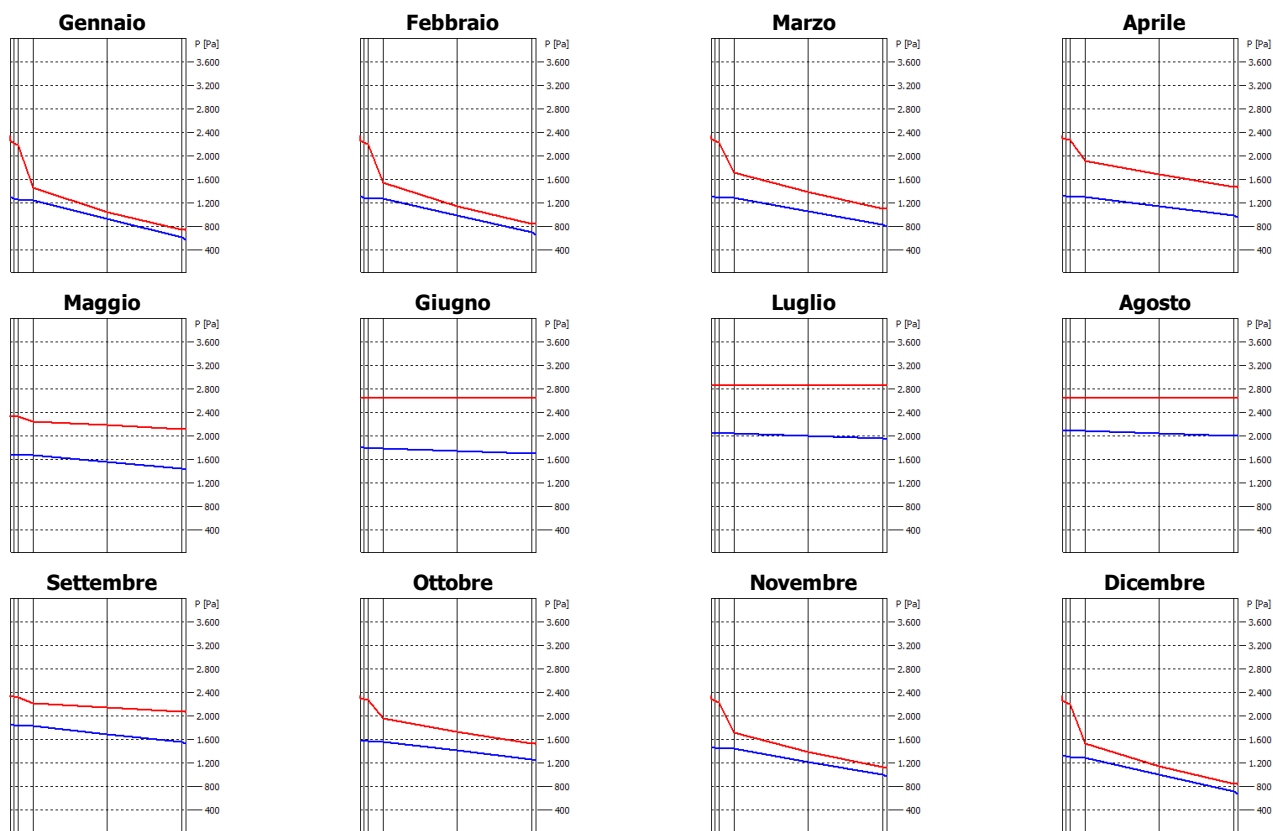
A_g	Area del vetro
A_f	Area del telaio
l_g	Perimetro della superficie vetrata
U_g	Trasmittanza termica dell'elemento vetrato
U_f	Trasmittanza termica del telaio
Ψ	Trasmittanza lineica (nulla in caso di vetro singolo)
U_w	Trasmittanza termica totale del serramento
U_{ws}	Trasmittanza termica del serramento comprensiva delle chiusure opache
U_{lim}	Trasmittanza limite
g_{g+sh}	Fattore di trasmissione solare totale
$g_{g+sh,lim}$	Fattore di trasmissione solare totale limite

C. VERIFICA TERMOIGROMETRICA

TP01 - Parete esterna

N	Descrizione dall'interno verso l'esterno	μ	Spessore [cm]	R [m ² K/W]
1	Cartongesso [0.21 W/mK]	10	1,3	0,060
2	Cartongesso [0.21 W/mK]	10	1,3	0,060
3	Isover - Mupan [0.035 W/mK]	1	5,0	1,429
4	Termofon - TermoTaurus 25 [0.224 W/mK]	8	25,0	1,116
5	Termofon - TermoTaurus 25 [0.224 W/mK]	8	25,0	1,116
6	Intonaco [0.90 W/mK]	20	1,5	0,017
Resistenza superficiale interna				0,130
Resistenza superficiale esterna				0,040
Totale			59,0	3,966

Mese	T _i [°C]	P _i [Pa]	T _e [°C]	P _e [Pa]	T _{si} [°C]	T _{si,min} [°C]	f _{rsi,min}	g _c [kg/m ²]	M _a [kg/m ²]
Gennaio	20,0	1.295	2,5	574	18,9	14,2	0,6688	0,0000	0,0000
Febbraio	20,0	1.308	4,4	654	19,0	14,4	0,6380	0,0000	0,0000
Marzo	20,0	1.317	8,3	802	19,3	14,5	0,5270	0,0000	0,0000
Aprile	20,0	1.320	12,6	957	19,5	14,5	0,2559	0,0000	0,0000
Maggio	18,4	1.524	18,4	1.424	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Giugno	22,0	1.798	22,0	1.698	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Luglio	23,3	2.049	23,3	1.949	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Agosto	22,0	2.093	22,0	1.993	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Settembre	18,0	1.630	18,0	1.530	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Ottobre	20,0	1.583	13,2	1.242	19,6	17,3	0,6094	0,0000	0,0000
Novembre	20,0	1.474	8,5	966	19,3	16,2	0,6712	0,0000	0,0000
Dicembre	20,0	1.332	4,3	675	19,0	14,6	0,6587	0,0000	0,0000



f_{rsi} Struttura: 0,9388

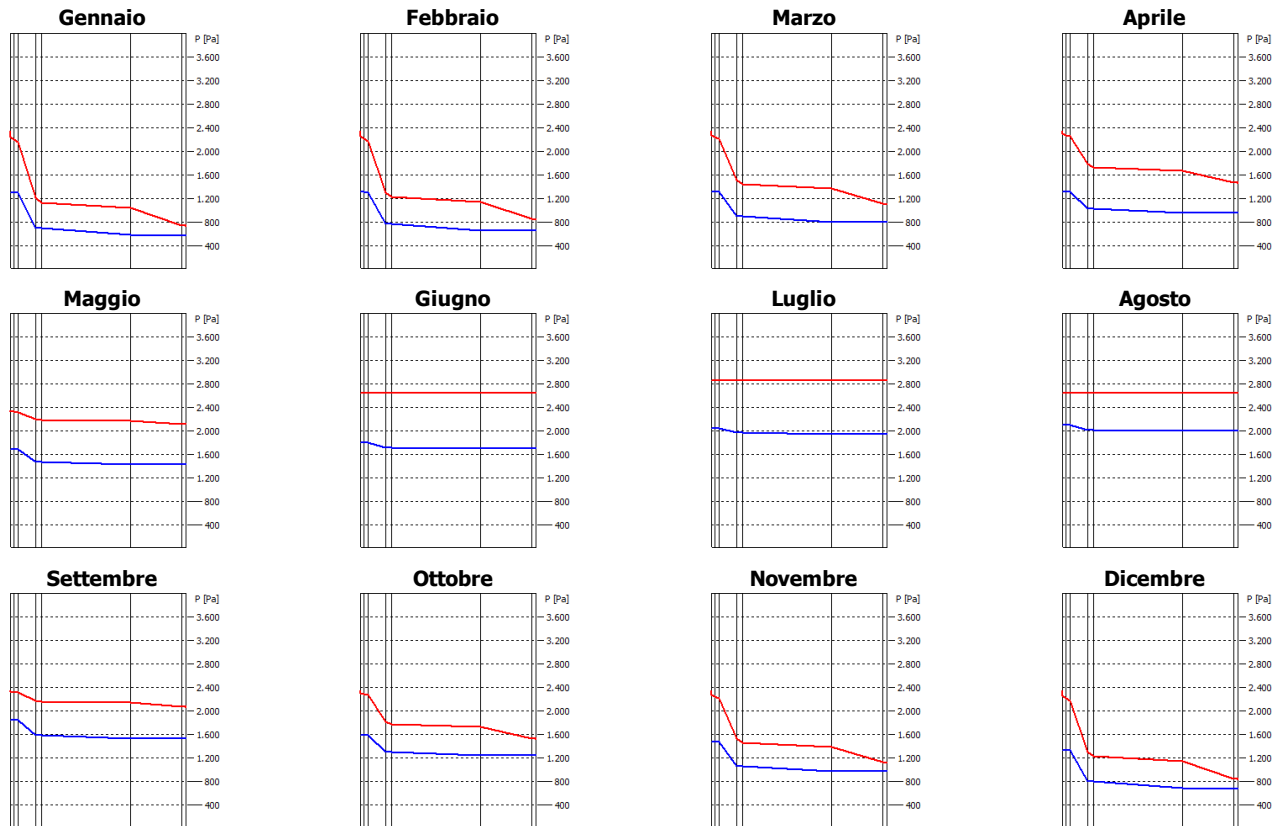
La struttura non presenta rischi di formazione muffe.

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

TP02 - Parete esterna con pilastro

N	Descrizione dall'interno verso l'esterno	μ	Spessore [cm]	R [m ² K/W]	
1	Cartongesso [0.21 W/mK]	10	1,3	0,060	
2	Cartongesso [0.21 W/mK]	10	1,3	0,060	
3	Isover - Mupan K [0.035 W/mK]	3.000	6,0	1,714	
4	Aria intercapedine flusso orizzontale 20 mm	1	2,0	0,184	
5	Calcestruzzo [1.30 W/mK]	130	30,0	0,231	
6	Termofon - T 17 [0.185 W/mK]	8	17,0	0,919	
7	Intonaco [0.90 W/mK]	20	1,5	0,017	
Resistenza superficiale interna					0,130
Resistenza superficiale esterna					0,040
Totale				59,0	3,354

Mese	T _i [°C]	P _i [Pa]	T _e [°C]	P _e [Pa]	T _{si} [°C]	T _{si,min} [°C]	f _{Rsi,min}	g _c [kg/m ²]	M _a [kg/m ²]
Gennaio	20,0	1.295	2,5	574	18,7	14,2	0,6688	0,0000	0,0000
Febbraio	20,0	1.308	4,4	654	18,9	14,4	0,6380	0,0000	0,0000
Marzo	20,0	1.317	8,3	802	19,2	14,5	0,5270	0,0000	0,0000
Aprile	20,0	1.320	12,6	957	19,5	14,5	0,2559	0,0000	0,0000
Maggio	18,4	1.524	18,4	1.424	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Giugno	22,0	1.798	22,0	1.698	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Luglio	23,3	2.049	23,3	1.949	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Agosto	22,0	2.093	22,0	1.993	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Settembre	18,0	1.630	18,0	1.530	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Ottobre	20,0	1.583	13,2	1.242	19,5	17,3	0,6094	0,0000	0,0000
Novembre	20,0	1.474	8,5	966	19,2	16,2	0,6712	0,0000	0,0000
Dicembre	20,0	1.332	4,3	675	18,9	14,6	0,6587	0,0000	0,0000



f_{Rsi} Struttura: 0,9280

La struttura non presenta rischi di formazione muffe.

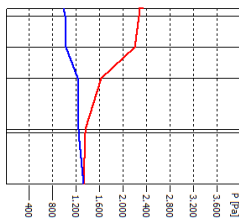
La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

TS01 - Solaio contro terra

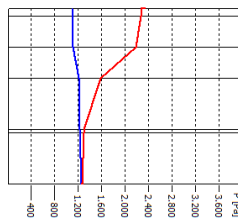
N	Descrizione dall'alto verso il basso	μ	Spessore [cm]	R [m ² K/W]
1	Piastrelle in ceramica [1.30 W/mK]	60	1,5	0,012
2	Massetto [0.3 W/mK]	10	6,0	0,200
3	Basf - Styrodur 3035 CNE sp.30-40 [0.032 W/mK]	125	6,0	1,875
4	Isocal [0.09 W/mK]	9	10,0	1,111
5	Impermeabilizzazione [0.50 W/mK]	3	0,5	0,010
6	Sottofondo di cemento magro [0.9 W/mK]	30	10,0	0,111
Resistenza superficiale interna				0,170
Resistenza superficiale esterna				0,040
Totale				34,0

Mese	T _i [°C]	P _i [Pa]	T _e [°C]	P _e [Pa]	T _{si} [°C]	T _{si,min} [°C]	f _{rsi,min}	g _c [kg/m ²]	M _a [kg/m ²]
Gennaio	20,0	988	11,1	1.325	19,4	10,1	0,0000	0,0000	0,0000
Febbraio	20,0	1.093	10,4	1.264	19,3	11,6	0,1233	0,0000	0,0000
Marzo	20,0	1.215	11,2	1.328	19,4	13,2	0,2309	0,0000	0,0000
Aprile	20,0	1.316	12,7	1.470	19,5	14,4	0,2371	0,0000	0,0000
Maggio	18,4	1.524	14,1	1.605	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Giugno	22,0	1.798	17,1	1.951	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Luglio	23,3	2.049	18,8	2.170	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Agosto	22,0	2.093	19,0	2.202	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Settembre	18,0	1.630	17,7	2.021	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Ottobre	20,0	1.465	16,5	1.880	19,8	16,1	0,0000	0,0000	0,0000
Novembre	20,0	1.256	14,6	1.666	19,6	13,7	0,0000	0,0000	0,0000
Dicembre	20,0	1.031	12,8	1.477	19,5	10,7	0,0000	0,0000	0,0000

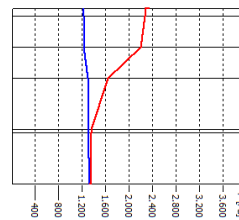
Gennaio



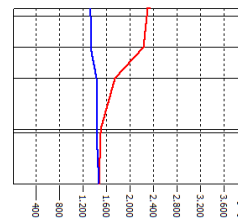
Febbraio



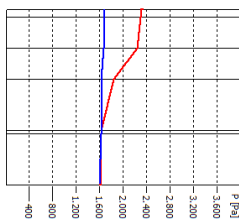
Marzo



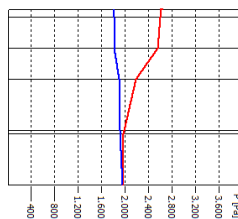
Aprile



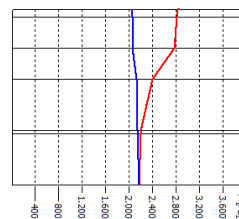
Maggio



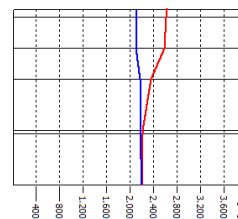
Giugno



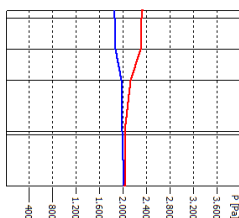
Luglio



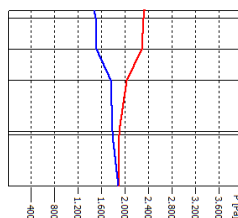
Agosto



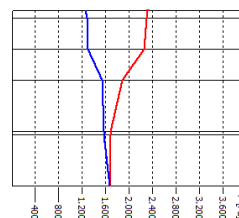
Settembre



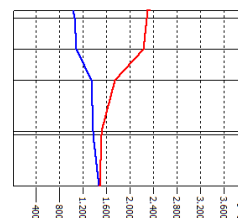
Ottobre



Novembre



Dicembre



fRsi Struttura: 0,9307

La struttura non presenta rischi di formazione muffe.

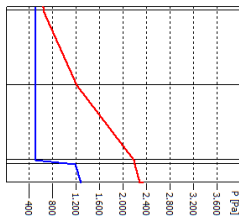
La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

TS04 - Copertura a falda

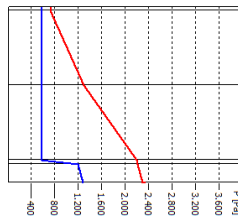
N	Descrizione dall'alto verso il basso	μ	Spessore [cm]	R [m ² K/W]
1	Impermeabilizzazione [0.50 W/mK]	3	0,5	0,010
2	Rockwool - Hardrock Energy [0.036 W/mK]	1	10,0	2,778
3	Rockwool - Hardrock Energy [0.036 W/mK]	1	10,0	2,778
4	Tyvek [0.50 W/mK]	10.000	0,5	0,010
5	Tavolato [0.12 W/mK]	300	2,5	0,208
Resistenza superficiale interna				0,100
Resistenza superficiale esterna				0,040
Totale				23,5

Mese	T _i [°C]	P _i [Pa]	T _e [°C]	P _e [Pa]	T _{si} [°C]	T _{si,min} [°C]	f _{rsi,min}	g _c [kg/m ²]	M _a [kg/m ²]
Gennaio	20,0	1.289	0,5	497	19,2	14,1	0,6992	0,0000	0,0000
Febbraio	20,0	1.293	2,4	568	19,3	14,2	0,6689	0,0000	0,0000
Marzo	20,0	1.286	6,3	699	19,4	14,1	0,5686	0,0000	0,0000
Aprile	20,0	1.272	10,6	838	19,6	13,9	0,3539	0,0000	0,0000
Maggio	18,0	1.355	16,4	1.255	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Giugno	20,0	1.602	20,0	1.502	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Luglio	21,3	1.826	21,3	1.726	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Agosto	20,0	1.863	20,0	1.763	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Settembre	18,0	1.448	16,0	1.348	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Ottobre	20,0	1.501	11,2	1.089	19,6	16,5	0,6026	0,0000	0,0000
Novembre	20,0	1.422	6,5	843	19,4	15,7	0,6779	0,0000	0,0000
Dicembre	20,0	1.314	2,3	586	19,3	14,4	0,6853	0,0000	0,0000

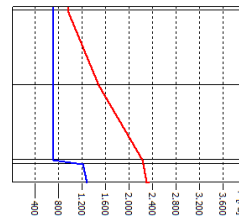
Gennaio



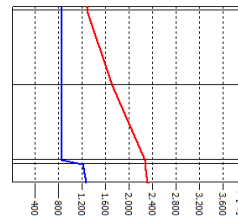
Febbraio



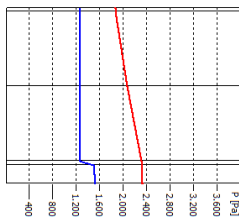
Marzo



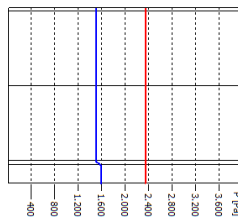
Aprile



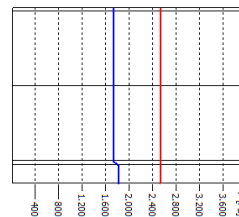
Maggio



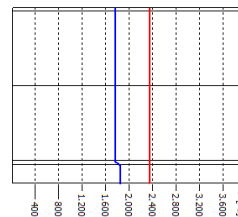
Giugno



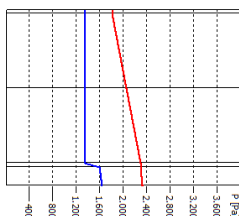
Luglio



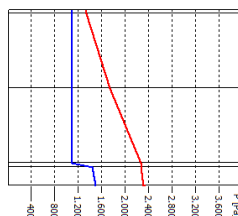
Agosto



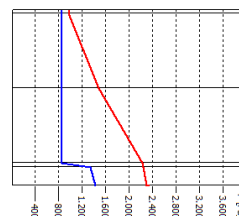
Settembre



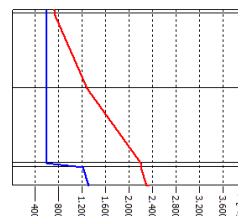
Ottobre



Novembre



Dicembre



f_{rsi} Struttura: 0,9588

La struttura non presenta rischi di formazione muffe.

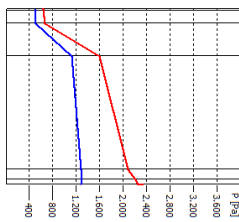
La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

TS05 - Copertura piana

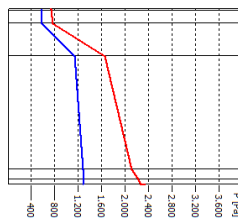
N	Descrizione dall'alto verso il basso	μ	Spessore [cm]	R [m ² K/W]
1	Impermeabilizzazione [0.50 W/mK]	3	0,5	0,010
2	Massetto [0.3 W/mK]	10	3,0	0,100
3	Basf - Styrodur 3035 CNE sp.80 [0.035 W/mK]	125	8,0	2,286
4	Soletta mista 24+4 (pav)	9	28,0	0,755
5	Aria intercapedine flusso ascendente 25 mm	1	2,5	0,163
6	Cartongesso [0.21 W/mK]	10	1,3	0,060
Resistenza superficiale interna				0,100
Resistenza superficiale esterna				0,040
Totale				43,3

Mese	T _i [°C]	P _i [Pa]	T _e [°C]	P _e [Pa]	T _{si} [°C]	T _{si,min} [°C]	f _{rsi,min}	g _c [kg/m ²]	M _a [kg/m ²]
Gennaio	20,0	1.289	0,5	497	18,7	14,1	0,6992	0,0000	0,0000
Febbraio	20,0	1.293	2,4	568	18,8	14,2	0,6689	0,0000	0,0000
Marzo	20,0	1.286	6,3	699	19,1	14,1	0,5686	0,0000	0,0000
Aprile	20,0	1.272	10,6	838	19,4	13,9	0,3539	0,0000	0,0000
Maggio	18,0	1.355	16,4	1.255	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Giugno	20,0	1.602	20,0	1.502	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Luglio	21,3	1.826	21,3	1.726	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Agosto	20,0	1.863	20,0	1.763	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Settembre	18,0	1.448	16,0	1.348	0,0	0,0	0,0000	0,0000	0,0000
Ottobre	20,0	1.501	11,2	1.089	19,4	16,5	0,6026	0,0000	0,0000
Novembre	20,0	1.422	6,5	843	19,1	15,7	0,6779	0,0000	0,0000
Dicembre	20,0	1.314	2,3	586	18,8	14,4	0,6853	0,0000	0,0000

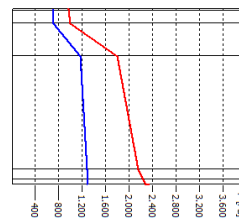
Gennaio



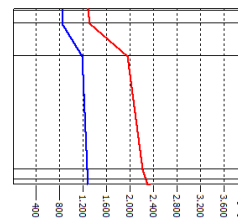
Febbraio



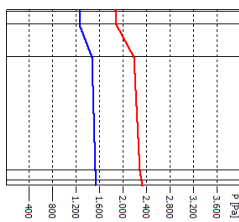
Marzo



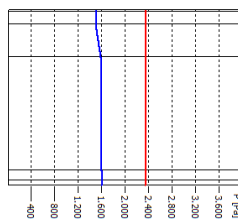
Aprile



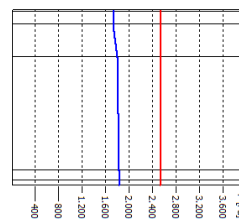
Maggio



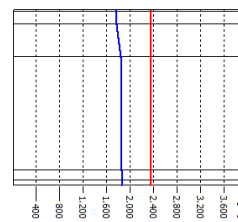
Giugno



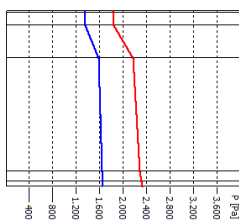
Luglio



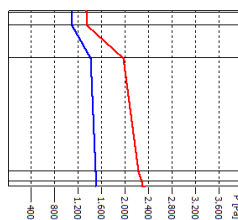
Agosto



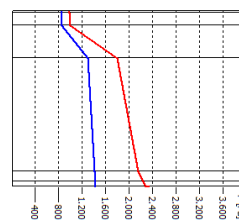
Settembre



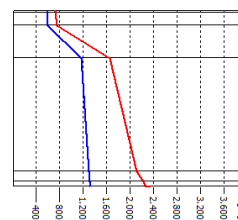
Ottobre



Novembre



Dicembre



f_{rsi} Struttura: 0,9318

La struttura non presenta rischi di formazione muffe.

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

RELAZIONE DI CALCOLO

Comune: Conegliano (TV)
Descrizione: Fabbricato ad uso ricreativo
Committente: Dersut Caffè S.p.a.
Progettista impianti termici: Ing. Mario Massimo

Parametri climatici della località

Gradi giorno

2536 °C

Temperatura minima di progetto

-5,3 °C

Altitudine

72 m

Zona climatica

E

Giorni di riscaldamento

183

Velocità del vento

1,7 m/s

Zona di vento

1

Province di riferimento

TV
PN

Temperature medie mensili (°C)

GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
2,5	4,4	8,3	12,6	18,4	22,0	23,3	22,0	18,0	13,2	8,5	4,3

Irradianza media mensile (W/m²)

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Orizz.	56,7	89,1	133,1	167,8	237,3	267,4	256,9	222,2	174,8	89,1	52,1	48,6
S	116,1	131,4	133,7	110,9	120,8	120,9	122,2	130,8	150,3	107,1	90,2	107,2
SE/SO	89,5	108,7	125,6	121,6	146,0	151,6	151,2	152,2	151,2	93,0	71,4	81,7
E/O	48,5	71,0	98,8	114,9	156,3	172,9	167,7	151,4	127,1	67,0	42,3	42,1
NE/NO	20,0	35,2	59,2	85,0	127,3	147,6	139,9	113,4	80,4	39,1	20,3	17,1
N	17,8	27,4	39,9	59,0	94,3	115,2	106,3	76,1	50,2	30,9	17,9	15,9

Dispersioni dei locali

Edificio Edificio

Subalterno Subalterno

Zona termica

Locale	θ_i [°C]	P_t [W]	P_v [W]	P_{RH} [W]	P [W]
Piano terra 2	20,00	2.770,20	1.144,52	1.609,95	5.524,68
Piano terra 1	20,00	6.240,92	3.651,56	4.712,83	14.605,31
Piano terra 3	20,00	2.504,44	1.716,39	2.215,23	6.436,07
Piano primo 2	20,00	1.309,45	1.144,14	1.609,42	4.063,01
Piano primo 1	20,00	4.943,92	4.233,53	4.694,90	13.872,35
Piano primo 3	20,00	2.608,30	2.168,58	2.252,26	7.029,14
Piano secondo 2	20,00	1.546,02	1.148,39	1.609,42	4.303,82
Piano secondo 4	20,00	1.757,87	2.062,23	2.341,23	6.161,33
Totale zona		23.681,12	17.269,34	21.045,24	61.995,71
Totale subalterno		23.681,12	17.269,34	21.045,24	61.995,71
Totale edificio		23.681,12	17.269,34	21.045,24	61.995,71
TOTALE		23.681,12	17.269,34	21.045,24	61.995,71

Legenda

θ_i : temperatura interna

P_t : potenza dispersa per trasmissione

P_v : potenza dispersa per ventilazione

P_{RH} : potenza di ripresa richiesta per compensare gli effetti del riscaldamento intermittente

P : potenza dispersa totale

Zone termiche non calcolate

Temperatura interna T_u [°C]

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Vano ascensore	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0

Edificio Edificio

Subalterno Subalterno

Zona termica

Perdita di calore per trasmissione

Perdite di calore per trasmissione verso l'esterno

Strutture Esterne

Struttura	Esposizione	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
TP01 - Parete esterna	Est	181,703	0,252	45,810
TP01 - Parete esterna	Nord	201,511	0,252	50,804
TP01 - Parete esterna	Sud	166,352	0,252	41,940
TP01 - Parete esterna	Ovest	199,583	0,252	50,318
TP02 - Parete esterna con pilastro	Sud	0,337	0,298	0,100
TP02 - Parete esterna con pilastro	Est	0,888	0,298	0,265
TP02 - Parete esterna con pilastro	Nord	1,618	0,298	0,482
Sottofinestra Finestra 80x140	Sud	3,200	0,252	0,807
Sottofinestra Finestra 120x140	Nord	14,400	0,252	3,630
Sottofinestra Finestra 120x140	Ovest	26,400	0,252	6,656
Sottofinestra Finestra 120x140	Est	21,600	0,252	5,446
Sottofinestra Finestra 120x140	Sud	12,000	0,252	3,025
Sottofinestra Finestra 120x100	Nord	6,000	0,252	1,513
Sottofinestra Finestra 120x100	Sud	6,000	0,252	1,513
TS04 - Copertura a falda	Orizzontale	400,083	0,169	67,537
TS05 - Copertura piana	Orizzontale	164,810	0,285	46,903
Finestra 45x270	Est	1,215	1,606	1,951
Finestra 70x270	Sud	1,890	1,453	2,746
Finestra 75x270	Sud	2,025	1,435	2,906
Finestra 80x140	Sud	4,480	1,469	6,581
Finestra 80x270	Ovest	4,320	1,419	6,130
Finestra 80x294	Sud	18,816	1,354	25,477
Finestra 80x24	Sud	0,384	1,848	0,710
Finestra 80x50	Sud	0,800	1,567	1,254
Finestra 80x78	Sud	1,248	1,475	1,841
Finestra 120x140	Est	30,240	1,396	42,215
Finestra 120x140	Nord	20,160	1,396	28,143
Finestra 120x140	Sud	16,800	1,396	23,453
Finestra 120x140	Ovest	36,960	1,396	51,596
Finestra 120x100	Nord	6,000	1,444	8,664
Finestra 120x100	Sud	6,000	1,444	8,664
Finestra 120x240	Ovest	2,880	1,346	3,876
Finestra 180x240	Ovest	4,320	1,399	6,044
Finestra 180x240	Est	4,320	1,399	6,044
Finestra 180x240 + 30	Ovest	4,860	1,433	6,964
Finestra 180x240 + 30	Est	4,860	1,433	6,964
Finestra 195x240	Ovest	4,680	1,286	6,018
Finestra 195x240	Est	4,680	1,286	6,018
Finestra 215x240	Est	5,160	1,277	6,589
Finestra 240x240	Ovest	5,760	1,267	7,298
Finestra 245x270	Nord	6,615	1,257	8,315
Finestra 300x240	Nord	7,200	1,252	9,014
Finestra 340x270	Est	9,180	1,235	11,337
Finestra 340x270	Ovest	9,180	1,235	11,337
Finestra 635x294	Sud	18,669	1,372	25,614
Finestra 825x135	Est	11,138	1,278	14,234
Finestra 940x270	Est	25,380	1,199	30,431
Totale		1.686,706		705,181

Ponte termico	Esposizione	l [m]	ψ [W/mK]	H [W/K]
W12 - Serramento intermedio - Isolante sui lati interni della parete	Est	190,700	0,114	21,758
W12 - Serramento intermedio - Isolante sui lati interni della parete	Nord	105,500	0,114	12,037
W12 - Serramento intermedio - Isolante sui lati interni della parete	Ovest	183,500	0,114	20,937
W12 - Serramento intermedio - Isolante sui lati interni della	Sud	199,400	0,114	22,751

parete				
Totale				77,484

H _b				782,664
----------------	--	--	--	---------

Perdite di calore per trasmissione verso il terreno

Struttura	A [m ²]	P [m]	S _w [m]	d _{is} [m]	λ _{is} [m]	D [m]	z [m]	U _w [W/m ² K]	ε [m]	U _g [W/m ² K]	H [W/K]
TS01 - Solaio contro terra	100,622	48,000	0,59	0,05	0,035	0,05	---	---	---	---	20,031
TS01 - Solaio contro terra	294,552	100,000	0,57	0,05	0,035	0,05	---	---	---	---	58,759
TS01 - Solaio contro terra	138,452	59,000	0,59	0,05	0,035	0,05	---	---	---	---	27,561

H _g	533,627										106,351
----------------	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------

Riscaldamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali non riscaldati

Strutture verso il locale L.N.R. 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
TP04 - Parete interna cls sp. 20 cm	57,529	2,353	135,375
	57,529		135,375

Totale			135,375
b _{tr}			0,000
H _u L.N.R. 1 [W/K]			0,000

H _u [W/K]			0,000
----------------------	--	--	-------

Mese	gg	θ _{int,set,H} [°C]	θ _e [°C]	Δθ [°C]	H _{tr,adj} [W/K]	Fr*Φ _r [W]	Q _{sol,op} [kWh]	Q _{H,tr} [kWh]
Gennaio	31	20,0	2,5	17,5	889,015	495,926	326,065	11.617,882
Febbraio	28	20,0	4,4	15,6	889,015	494,923	414,012	9.238,300
Marzo	31	20,0	8,3	11,7	889,015	524,181	616,691	7.512,000
Aprile	15	20,0	11,6	8,4	889,015	586,095	336,667	2.553,417
Ottobre	17	20,0	12,0	8,0	889,015	422,880	216,481	2.862,480
Novembre	30	20,0	8,5	11,5	889,015	403,410	273,628	7.377,874
Dicembre	31	20,0	4,3	15,7	889,015	471,490	287,613	10.447,585
Totale								51.609,538

Raffrescamento

Perdita di calore per trasmissione verso locali non riscaldati

Strutture verso il locale L.N.R. 1

Struttura	A [m ²]	U [W/m ² K]	H [W/K]
TP04 - Parete interna cls sp. 20 cm	57,529	2,353	135,375
	57,529		135,375

Totale			135,375
b _{tr}			0,000
H _u L.N.R. 1 [W/K]			0,000

H _u [W/K]			0,000
----------------------	--	--	-------

Mese	gg	θ _{int,set,C} [°C]	θ _e [°C]	Δθ [°C]	H _{tr,adj} [W/K]	Fr*Φ _r [W]	Q _{sol,op} [kWh]	Q _{C,tr} [kWh]
Maggio	26	26,0	18,7	7,3	889,015	559,145	829,435	3.584,187
Giugno	30	26,0	22,0	4,0	889,015	606,853	1.064,170	1.933,128
Luglio	31	26,0	23,3	2,7	889,015	581,006	1.060,340	1.157,782
Agosto	31	26,0	22,0	4,0	889,015	504,130	934,844	2.085,939
Settembre	21	26,0	18,5	7,5	889,015	489,342	538,118	3.075,637
Totale								11.836,673

Legenda

A: area struttura

U: trasmittanza termica struttura

H: coefficiente di scambio termico

b_{tr} : fattore di correzione del locale

l: lunghezza ponte termico

ψ : trasmittanza termica lineica ponte termico

$\theta_{int, set, H}$: temperatura interna di set-up nel periodo di riscaldamento

$\theta_{int, set, C}$: temperatura interna di set-up nel periodo di raffrescamento

θ_e : temperatura esterna

T_a : temperatura locale adiacente

$H_{tr, adj}$: coefficiente di scambio termico per trasmissione

$Fr * \Phi_r$: extra flusso termico dovuto alla radiazione infrarossa verso la volta celeste

$Q_{H, tr}$: energia scambiata nel periodo di riscaldamento

$Q_{C, tr}$: energia scambiata nel periodo di raffrescamento

P: perimetro pavimento esposto al terreno

S_w : spessore pareti perimetrali

d_{is} : spessore isolante

λ_{is} : conduttività isolante

D: larghezza isolamento di bordo

z: altezza pavimento dal terreno

U_w : trasmittanza pareti spazio areato

ε : area apertura di ventilazione

U_g : trasmittanza pavimento interrato

Perdita di calore per ventilazione

V [m ³]	n [1/h]	q _{ve} [m ³ /h]	H [W/K]
4.095,499	1,00	4.095,499	1.365,166

Mese	gg	$\theta_{int,set,H}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{H,ve} [kWh]
Gennaio	31	20,0	2,5	17,5	1.365,166	17.774,465
Febbraio	28	20,0	4,4	15,6	1.365,166	14.311,311
Marzo	31	20,0	8,3	11,7	1.365,166	11.883,500
Aprile	15	20,0	11,6	8,4	1.365,166	4.113,995
Ottobre	17	20,0	12,0	8,0	1.365,166	4.463,090
Novembre	30	20,0	8,5	11,5	1.365,166	11.303,577
Dicembre	31	20,0	4,3	15,7	1.365,166	15.946,235
Totale						79.796,2

Mese	gg	$\theta_{int,set,C}$ [°C]	θ_e [°C]	$\Delta\theta$ [°C]	H _{ve,adj} [W/K]	Q _{C,ve} [kWh]
Maggio	26	26,0	18,7	7,3	1.365,166	6.241,752
Giugno	30	26,0	22,0	4,0	1.365,166	3.931,679
Luglio	31	26,0	23,3	2,7	1.365,166	2.742,346
Agosto	31	26,0	22,0	4,0	1.365,166	4.062,735
Settembre	21	26,0	18,5	7,5	1.365,166	5.170,538
Totale						22.149,050

Legenda

V: volume netto locale

n: ricambi d'aria

q_{ve}: portata d'ariaH_{ve,adj}: coefficiente di scambio termico $\theta_{int,set}$: temperatura interna θ_e : temperatura esternaQ_{H,ve}: energia scambiata nel periodo di riscaldamentoQ_{C,ve}: energia scambiata nel periodo di raffrescamento

Apporti solari attraverso superfici trasparenti

Riscaldamento

Finestra 180x240 + 30 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	gg _i	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,108	39,983
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,145	54,602
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,163	85,467
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,173	47,000
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,150	28,454
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,127	34,309
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,109	34,754
Totale										324,569

Finestra 80x270 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	gg _i	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,490	17,686
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,506	24,152
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,514	37,805
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,519	20,790
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,509	12,586
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,499	15,176
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,491	15,373
Totale										143,566

Finestra 80x270 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	gg _i	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,490	17,686
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,506	24,152
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,514	37,805
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,519	20,790
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,509	12,586
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,499	15,176
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,491	15,373
Totale										143,566

Finestra 70x270 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	gg _i	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	1,372	0,317	27,422
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	1,372	0,307	27,063
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	1,372	0,291	28,965
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	1,372	0,282	11,762
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	1,372	0,294	12,323
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	1,372	0,310	20,112
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	1,372	0,309	24,672
Totale										152,319

Finestra 940x270 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	23,470	7,073	255,279
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	23,470	7,311	348,614
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	23,470	7,426	545,679
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	23,470	7,492	300,080
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	23,470	7,344	181,669
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	23,470	7,196	219,049
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	23,470	7,081	221,892
Totale										2.072,263

Finestra 45x270 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	0,737	0,222	8,016
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	0,737	0,230	10,947
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	0,737	0,233	17,135
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	0,737	0,235	9,423
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	0,737	0,231	5,705
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	0,737	0,226	6,879
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	0,737	0,222	6,968
Totale										65,073

Finestra 180x240 + 30 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,108	39,983
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,145	54,602
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,163	85,467
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,173	47,000
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,150	28,454
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,127	34,309
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,109	34,754
Totale										324,569

Finestra 245x270 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	5,817	1,834	24,326
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	5,817	1,834	33,814
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	5,817	1,834	54,497
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	5,817	1,812	35,699
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	5,817	1,832	20,602
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	5,817	1,834	23,694
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	5,817	1,834	21,641
Totale										214,273

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 180x240 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	3,315	0,999	36,057
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	3,315	1,033	49,240
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	3,315	1,049	77,074
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	3,315	1,058	42,385
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	3,315	1,037	25,660
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	3,315	1,016	30,939
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	3,315	1,000	31,341
Totale										292,695

Finestra 240x240 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	5,018	1,512	54,580
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	5,018	1,563	74,535
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	5,018	1,588	116,669
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	5,018	1,602	64,159
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	5,018	1,570	38,842
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	5,018	1,539	46,834
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	5,018	1,514	47,442
Totale										443,060

Finestra 195x240 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	4,010	1,208	43,616
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	4,010	1,249	59,563
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	4,010	1,269	93,233
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	4,010	1,280	51,271
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	4,010	1,255	31,039
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	4,010	1,229	37,426
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	4,010	1,210	37,912
Totale										354,059

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 635x294 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	15,651	3,622	312,820
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	15,651	3,497	308,719
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	15,651	3,322	330,420
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	15,651	3,212	134,173
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	15,651	3,353	140,571
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	15,651	3,532	229,421
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	15,651	3,529	281,448
Totale										1.737,572

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	0,792	1,290	0,308	11,113
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	0,808	1,290	0,325	15,482
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	0,736	1,290	0,300	22,075
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,295	11,809
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	0,712	1,290	0,287	7,109
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,297	9,054
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	0,800	1,290	0,311	9,757
Totale										86,399

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	0,792	1,290	0,308	11,113
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	0,808	1,290	0,325	15,482
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	0,736	1,290	0,300	22,075
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,295	11,809
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	0,712	1,290	0,287	7,109
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,297	9,054
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	0,800	1,290	0,311	9,757
Totale										86,399

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	0,792	1,290	0,308	11,113
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	0,808	1,290	0,325	15,482
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	0,736	1,290	0,300	22,075
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,295	11,809
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	0,712	1,290	0,287	7,109
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,297	9,054
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	0,800	1,290	0,311	9,757
Totale										86,399

Finestra 180x240 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	0,792	3,315	0,791	28,557
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	0,808	3,315	0,834	39,786
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	0,736	3,315	0,772	56,726
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	0,716	3,315	0,758	30,347
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	0,712	3,315	0,739	18,270
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	0,752	3,315	0,764	23,266
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	0,800	3,315	0,800	25,073
Totale										222,025

Finestra 215x240 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	0,792	4,458	1,064	38,403
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	0,808	4,458	1,122	53,504
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	0,736	4,458	1,038	76,286
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	0,716	4,458	1,019	40,811
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	0,712	4,458	0,993	24,569
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	0,752	4,458	1,028	31,289
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	0,800	4,458	1,076	33,718
Totale										298,579

Finestra 195x240 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	0,792	4,010	0,957	34,544
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	0,808	4,010	1,009	48,127
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	0,736	4,010	0,934	68,619
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	0,716	4,010	0,916	36,710
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	0,712	4,010	0,893	22,100
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	0,752	4,010	0,925	28,144
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	0,800	4,010	0,968	30,329
Totale										268,574

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,298	25,784
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,288	25,445
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,274	27,234
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,265	11,059
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,276	11,586
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	1,290	0,291	18,910
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,291	23,198
Totale										143,216

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,298	25,784
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,288	25,445
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,274	27,234
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,265	11,059
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,276	11,586
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	1,290	0,291	18,910
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,291	23,198
Totale										143,216

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,298	25,784
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,288	25,445
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,274	27,234
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,265	11,059
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,276	11,586
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	1,290	0,291	18,910
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,291	23,198
Totale										143,216

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,298	25,784
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,288	25,445
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,274	27,234
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,265	11,059
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,276	11,586
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	1,290	0,291	18,910
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,291	23,198
Totale										143,216

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,298	25,784
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,288	25,445
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,274	27,234
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,265	11,059
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,276	11,586
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	1,290	0,291	18,910
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,291	23,198
Totale										143,216

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,395
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	7,499
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	12,085
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	7,917
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	4,569
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,255
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	4,799
Totale										47,518

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,395
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	7,499
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	12,085
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	7,917
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	4,569
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,255
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	4,799
Totale										47,518

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,395
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	7,499
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	12,085
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	7,917
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	4,569
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,255
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	4,799
Totale										47,518

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,395
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	7,499
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	12,085
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	7,917
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	4,569
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,255
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	4,799
Totale										47,518

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,395
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	7,499
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	12,085
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	7,917
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	4,569
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,255
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	4,799
Totale										47,518

Finestra 300x240 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	6,362	2,006	26,605
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	6,362	2,006	36,982
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	6,362	2,006	59,603
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	6,362	1,982	39,044
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	6,362	2,004	22,532
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	6,362	2,006	25,914
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	6,362	2,006	23,668
Totale										234,348

Finestra 80x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	0,794	0,184	15,870
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	0,794	0,177	15,662
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	0,794	0,169	16,763
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	0,794	0,163	6,807
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	0,794	0,170	7,131
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	0,794	0,179	11,639
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	0,794	0,179	14,278
Totale										88,150

Finestra 80x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	0,794	0,184	15,870
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	0,794	0,177	15,662
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	0,794	0,169	16,763
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	0,794	0,163	6,807
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	0,794	0,170	7,131
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	0,794	0,179	11,639
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	0,794	0,179	14,278
Totale										88,150

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	0,792	1,290	0,308	11,113
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	0,808	1,290	0,325	15,482
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	0,736	1,290	0,300	22,075
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,295	11,809
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	0,712	1,290	0,287	7,109
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,297	9,054
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	0,800	1,290	0,311	9,757
Totale										86,399

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	0,792	1,290	0,308	11,113
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	0,808	1,290	0,325	15,482
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	0,736	1,290	0,300	22,075
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,295	11,809
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	0,712	1,290	0,287	7,109
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,297	9,054
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	0,800	1,290	0,311	9,757
Totale										86,399

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	0,792	1,290	0,308	11,113
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	0,808	1,290	0,325	15,482
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	0,736	1,290	0,300	22,075
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,295	11,809
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	0,712	1,290	0,287	7,109
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,297	9,054
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	0,800	1,290	0,311	9,757
Totale										86,399

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	0,792	1,290	0,308	11,113
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	0,808	1,290	0,325	15,482
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	0,736	1,290	0,300	22,075
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,295	11,809
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	0,712	1,290	0,287	7,109
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,297	9,054
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	0,800	1,290	0,311	9,757
Totale										86,399

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	0,792	1,290	0,308	11,113
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	0,808	1,290	0,325	15,482
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	0,736	1,290	0,300	22,075
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,295	11,809
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	0,712	1,290	0,287	7,109
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,297	9,054
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	0,800	1,290	0,311	9,757
Totale										86,399

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x240 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	2,330	0,702	25,343
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	2,330	0,726	34,609
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	2,330	0,737	54,173
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	2,330	0,744	29,791
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	2,330	0,729	18,035
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	2,330	0,714	21,746
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	2,330	0,703	22,029
Totale										205,725

Finestra 75x270 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	1,499	0,347	29,961
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	1,499	0,335	29,568
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	1,499	0,318	31,647
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	1,499	0,308	12,851
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	1,499	0,321	13,463
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	1,499	0,338	21,973
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	1,499	0,338	26,956
Totale										166,419

Finestra 340x270 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,480	89,516
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,564	122,245
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,604	191,348
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,627	105,226
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,575	63,704
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,523	76,812
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,483	77,809
Totale										726,660

Finestra 825x135 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	9,627	2,901	104,711
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	9,627	2,999	142,995
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	9,627	3,046	223,829
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	9,627	3,073	123,088
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	9,627	3,012	74,518
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	9,627	2,952	89,850
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	9,627	2,904	91,017
Totale										850,007

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 80x294 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	2,059	0,476	41,154
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	2,059	0,460	40,614
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	2,059	0,437	43,469
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	2,059	0,423	17,651
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	2,059	0,441	18,493
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	2,059	0,465	30,182
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	2,059	0,464	37,026
Totale										228,590

Finestra 80x294 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	2,059	0,476	41,154
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	2,059	0,460	40,614
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	2,059	0,437	43,469
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	2,059	0,423	17,651
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	2,059	0,441	18,493
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	2,059	0,465	30,182
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	2,059	0,464	37,026
Totale										228,590

Finestra 80x294 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	2,059	0,476	41,154
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	2,059	0,460	40,614
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	2,059	0,437	43,469
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	2,059	0,423	17,651
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	2,059	0,441	18,493
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	2,059	0,465	30,182
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	2,059	0,464	37,026
Totale										228,590

Finestra 80x294 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	2,059	0,476	41,154
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	2,059	0,460	40,614
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	2,059	0,437	43,469
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	2,059	0,423	17,651
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	2,059	0,441	18,493
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	2,059	0,465	30,182
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	2,059	0,464	37,026
Totale										228,590

Finestra 80x294 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	2,059	0,476	41,154
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	2,059	0,460	40,614
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	2,059	0,437	43,469
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	2,059	0,423	17,651
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	2,059	0,441	18,493
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	2,059	0,465	30,182
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	2,059	0,464	37,026
Totale										228,590

Finestra 80x294 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	2,059	0,476	41,154
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	2,059	0,460	40,614
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	2,059	0,437	43,469
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	2,059	0,423	17,651
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	2,059	0,441	18,493
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	2,059	0,465	30,182
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	2,059	0,464	37,026
Totale										228,590

Finestra 80x294 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	2,059	0,476	41,154
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	2,059	0,460	40,614
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	2,059	0,437	43,469
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	2,059	0,423	17,651
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	2,059	0,441	18,493
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	2,059	0,465	30,182
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	2,059	0,464	37,026
Totale										228,590

Finestra 80x294 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	2,059	0,476	41,154
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	2,059	0,460	40,614
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	2,059	0,437	43,469
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	2,059	0,423	17,651
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	2,059	0,441	18,493
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	2,059	0,465	30,182
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	2,059	0,464	37,026
Totale										228,590

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	0,792	1,290	0,308	11,113
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	0,808	1,290	0,325	15,482
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	0,736	1,290	0,300	22,075
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,295	11,809
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	0,712	1,290	0,287	7,109
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,297	9,054
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	0,800	1,290	0,311	9,757
Totale										86,399

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	0,792	1,290	0,308	11,113
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	0,808	1,290	0,325	15,482
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	0,736	1,290	0,300	22,075
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,295	11,809
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	0,712	1,290	0,287	7,109
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,297	9,054
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	0,800	1,290	0,311	9,757
Totale										86,399

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	0,792	1,290	0,308	11,113
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	0,808	1,290	0,325	15,482
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	0,736	1,290	0,300	22,075
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,295	11,809
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	0,712	1,290	0,287	7,109
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,297	9,054
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	0,800	1,290	0,311	9,757
Totale										86,399

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	0,792	1,290	0,308	11,113
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	0,808	1,290	0,325	15,482
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	0,736	1,290	0,300	22,075
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,295	11,809
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	0,712	1,290	0,287	7,109
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,297	9,054
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	0,800	1,290	0,311	9,757
Totale										86,399

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	0,792	1,290	0,308	11,113
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	0,808	1,290	0,325	15,482
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	0,736	1,290	0,300	22,075
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,295	11,809
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	0,712	1,290	0,287	7,109
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,297	9,054
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	0,800	1,290	0,311	9,757
Totale										86,399

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,298	25,784
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,288	25,445
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,274	27,234
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,265	11,059
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,276	11,586
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	1,290	0,291	18,910
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,291	23,198
Totale										143,216

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,298	25,784
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,288	25,445
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,274	27,234
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,265	11,059
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,276	11,586
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	1,290	0,291	18,910
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,291	23,198
Totale										143,216

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,298	25,784
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,288	25,445
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,274	27,234
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,265	11,059
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,276	11,586
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	1,290	0,291	18,910
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,291	23,198
Totale										143,216

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,298	25,784
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,288	25,445
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,274	27,234
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,265	11,059
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,276	11,586
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	1,290	0,291	18,910
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,291	23,198
Totale										143,216

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,298	25,784
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,288	25,445
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	1,290	0,274	27,234
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,265	11,059
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,276	11,586
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	1,290	0,291	18,910
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	1,290	0,291	23,198
Totale										143,216

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,395
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	7,499
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	12,085
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	7,917
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	4,569
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,255
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	4,799
Totale										47,518

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,395
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	7,499
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	12,085
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	7,917
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	4,569
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,255
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	4,799
Totale										47,518

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,395
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	7,499
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	12,085
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	7,917
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	4,569
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,255
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	4,799
Totale										47,518

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,395
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	7,499
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	12,085
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	7,917
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	4,569
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,255
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	4,799
Totale										47,518

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,395
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	7,499
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	12,085
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	7,917
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	4,569
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,255
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	4,799
Totale										47,518

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,395
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	7,499
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	12,085
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	7,917
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	4,569
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,255
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	4,799
Totale										47,518

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,395
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	7,499
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	12,085
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	7,917
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	4,569
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	5,255
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,407	4,799
Totale										47,518

Finestra 80x24 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	0,130	0,030	2,598
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	0,130	0,029	2,564
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	0,130	0,028	2,745
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	0,130	0,027	1,114
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	0,130	0,028	1,168
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	0,130	0,029	1,906
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	0,130	0,029	2,338
Totale										14,433

Finestra 80x50 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	0,317	0,073	6,336
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	0,317	0,071	6,253
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	0,317	0,067	6,692
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	0,317	0,065	2,718
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	0,317	0,068	2,847
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	0,317	0,072	4,647
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	0,317	0,071	5,701
Totale										35,193

Finestra 80x78 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	0,518	0,120	10,353
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	0,518	0,116	10,218
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	0,518	0,110	10,936
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	0,518	0,106	4,441
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	0,518	0,111	4,652
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	0,518	0,117	7,593
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	0,518	0,117	9,315
Totale										57,508

Finestra 80x78 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	0,518	0,120	10,353
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	0,518	0,116	10,218
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	0,518	0,110	10,936
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	0,518	0,106	4,441
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	0,518	0,111	4,652
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	0,518	0,117	7,593
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	0,518	0,117	9,315
Totale										57,508

Finestra 80x50 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	0,317	0,073	6,336
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	0,317	0,071	6,253
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	0,317	0,067	6,692
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	0,317	0,065	2,718
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	0,317	0,068	2,847
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	0,317	0,072	4,647
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	0,317	0,071	5,701
Totale										35,193

Finestra 80x24 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	0,130	0,030	2,598
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	0,130	0,029	2,564
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	0,130	0,028	2,745
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	0,130	0,027	1,114
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	0,130	0,028	1,168
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	0,130	0,029	1,906
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	0,130	0,029	2,338
Totale										14,433

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 80x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,272	23,476
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,264	23,306
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,249	24,797
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,231	9,669
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,259	10,871
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,270	17,528
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,273	21,766
Totale										131,413

Finestra 80x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,272	23,476
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,264	23,306
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,249	24,797
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,231	9,669
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,259	10,871
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,270	17,528
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,273	21,766
Totale										131,413

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	14,031
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,402	19,161
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,408	29,993
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,412	16,494
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,404	9,985
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,396	12,040
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,389	12,196
Totale										113,899

Finestra 340x270 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	48,5	0,301	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,480	89,516
Febbraio	28	71,0	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,564	122,245
Marzo	31	98,8	0,316	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,604	191,348
Aprile	15	111,3	0,319	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,627	105,226
Ottobre	17	60,6	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,575	63,704
Novembre	30	42,3	0,307	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,523	76,812
Dicembre	31	42,1	0,302	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,483	77,809
Totale										726,660

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	0,874	0,202	17,469
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	0,874	0,195	17,240
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	0,874	0,185	18,452
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	0,874	0,179	7,493
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	0,874	0,187	7,850
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	0,874	0,197	12,812
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	0,874	0,197	15,717
Totale										97,031

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	0,874	0,202	17,469
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	0,874	0,195	17,240
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	0,874	0,185	18,452
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	0,874	0,179	7,493
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	0,874	0,187	7,850
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	0,874	0,197	12,812
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	0,874	0,197	15,717
Totale										97,031

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	0,874	0,202	17,469
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	0,874	0,195	17,240
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	0,874	0,185	18,452
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	0,874	0,179	7,493
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	0,874	0,187	7,850
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	0,874	0,197	12,812
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	0,874	0,197	15,717
Totale										97,031

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	0,874	0,202	17,469
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	0,874	0,195	17,240
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	0,874	0,185	18,452
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	0,874	0,179	7,493
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	0,874	0,187	7,850
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	0,874	0,197	12,812
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	0,874	0,197	15,717
Totale										97,031

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	116,1	0,342	1,000	1,000	1,000	0,676	0,874	0,202	17,469
Febbraio	28	131,4	0,332	1,000	1,000	1,000	0,672	0,874	0,195	17,240
Marzo	31	133,7	0,314	1,000	1,000	1,000	0,676	0,874	0,185	18,452
Aprile	15	116,0	0,292	1,000	1,000	1,000	0,704	0,874	0,179	7,493
Ottobre	17	102,8	0,327	1,000	1,000	1,000	0,656	0,874	0,187	7,850
Novembre	30	90,2	0,340	1,000	1,000	1,000	0,664	0,874	0,197	12,812
Dicembre	31	107,2	0,344	1,000	1,000	1,000	0,656	0,874	0,197	15,717
Totale										97,031

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	3,655
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	5,081
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	8,188
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,272	5,364
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,275	3,095
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	3,560
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	3,252
Totale										32,194

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	3,655
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	5,081
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	8,188
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,272	5,364
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,275	3,095
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	3,560
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	3,252
Totale										32,194

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	ggi	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w,mn} [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	3,655
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	5,081
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	8,188
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,272	5,364
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,275	3,095
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	3,560
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	3,252
Totale										32,194

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	3,655
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	5,081
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	8,188
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,272	5,364
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,275	3,095
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	3,560
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	3,252
Totale										32,194

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	17,8	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	3,655
Febbraio	28	27,4	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	5,081
Marzo	31	39,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	8,188
Aprile	15	54,7	0,311	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,272	5,364
Ottobre	17	27,6	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,275	3,095
Novembre	30	17,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	3,560
Dicembre	31	15,9	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,276	3,252
Totale										32,194

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,w,mn}$ [kWh]	$Q_{sd,w}$ [kWh]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Gennaio	2.742,600	0,000	2.742,600
Febbraio	3.315,640	0,000	3.315,640
Marzo	4.582,749	0,000	4.582,749
Aprile	2.367,052	0,000	2.367,052
Ottobre	1.648,109	0,000	1.648,109
Novembre	2.213,994	0,000	2.213,994
Dicembre	2.425,523	0,000	2.425,523
Totale	19.295,667	0,000	19.295,667

Raffrescamento
Finestra 180x240 + 30 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,179	115,263
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,177	146,542
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,177	146,853
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,177	132,643
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,167	75,891
Totale										617,192

Finestra 80x270 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,521	50,984
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,521	64,820
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,521	64,957
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,521	58,672
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,516	33,569
Totale										273,002

Finestra 80x270 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,521	50,984
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,521	64,820
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,521	64,957
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,521	58,672
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,626	0,516	33,569
Totale										273,002

Finestra 70x270 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	1,372	0,284	21,316
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	1,372	0,287	24,967
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	1,372	0,277	25,140
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	1,372	0,266	25,932
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	1,372	0,279	20,502
Totale										117,857

Finestra 940x270 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	23,470	7,524	735,913
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	23,470	7,516	935,619
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	23,470	7,516	937,607
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	23,470	7,516	846,880
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	23,470	7,451	484,538
Totale										3.940,557

Finestra 45x270 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	0,737	0,236	23,109
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	0,737	0,236	29,380
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	0,737	0,236	29,443
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	0,737	0,236	26,594
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	0,737	0,234	15,215
Totale										123,741

Finestra 180x240 + 30 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,179	115,263
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,177	146,542
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,177	146,853
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,177	132,643
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	3,676	1,167	75,891
Totale										617,192

Finestra 245x270 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	5,817	1,739	103,978
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	5,817	1,692	140,380
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	5,817	1,692	133,809
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	5,817	1,771	100,242
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	5,817	1,830	49,567
Totale										527,976

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 180x240 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	3,315	1,063	103,943
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	3,315	1,062	132,151
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	3,315	1,062	132,431
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	3,315	1,062	119,617
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	3,315	1,052	68,438
Totale										556,581

Finestra 240x240 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	5,018	1,609	157,342
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	5,018	1,607	200,040
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	5,018	1,607	200,465
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	5,018	1,607	181,067
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	5,018	1,593	103,597
Totale										842,510

Finestra 195x240 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	4,010	1,286	125,735
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	4,010	1,284	159,857
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	4,010	1,284	160,196
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	4,010	1,284	144,695
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	4,010	1,273	82,786
Totale										673,269

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 635x294 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	15,651	3,242	243,158
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	15,651	3,273	284,806
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	15,651	3,155	286,782
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	15,651	3,039	295,817
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	15,651	3,184	233,879
Totale										1.344,443

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,296	28,961
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	35,998
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,291	36,280
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	32,583
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	0,708	1,290	0,290	18,855
Totale										152,678

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,296	28,961
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	35,998
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,291	36,280
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	32,583
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	0,708	1,290	0,290	18,855
Totale										152,678

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,296	28,961
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	35,998
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,291	36,280
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	32,583
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	0,708	1,290	0,290	18,855
Totale										152,678

Finestra 180x240 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	0,716	3,315	0,761	74,423
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	3,315	0,743	92,506
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	0,704	3,315	0,747	93,232
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	3,315	0,743	83,732
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	0,708	3,315	0,745	48,454
Totale										392,347

Finestra 215x240 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	0,716	4,458	1,023	100,084
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	4,458	0,999	124,401
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	0,704	4,458	1,005	125,378
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	4,458	0,999	112,602
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	0,708	4,458	1,002	65,161
Totale										527,626

Finestra 195x240 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	0,716	4,010	0,920	90,027
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	4,010	0,899	111,900
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	0,704	4,010	0,904	112,778
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	4,010	0,899	101,286
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	0,708	4,010	0,901	58,613
Totale										474,603

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,267	20,042
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	1,290	0,270	23,475
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,260	23,637
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	1,290	0,250	24,382
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,262	19,277
Totale										110,813

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,267	20,042
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	1,290	0,270	23,475
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,260	23,637
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	1,290	0,250	24,382
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,262	19,277
Totale										110,813

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,267	20,042
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	1,290	0,270	23,475
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,260	23,637
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	1,290	0,250	24,382
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,262	19,277
Totale										110,813

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,267	20,042
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	1,290	0,270	23,475
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,260	23,637
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	1,290	0,250	24,382
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,262	19,277
Totale										110,813

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,267	20,042
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	1,290	0,270	23,475
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,260	23,637
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	1,290	0,250	24,382
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,262	19,277
Totale										110,813

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,386	23,059
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	31,131
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	29,674
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,393	22,230
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	10,992
Totale										117,086

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,386	23,059
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	31,131
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	29,674
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,393	22,230
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	10,992
Totale										117,086

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,386	23,059
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	31,131
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	29,674
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,393	22,230
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	10,992
Totale										117,086

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,386	23,059
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	31,131
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	29,674
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,393	22,230
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	10,992
Totale										117,086

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,386	23,059
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	31,131
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	29,674
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,393	22,230
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	10,992
Totale										117,086

Finestra 300x240 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	6,362	1,902	113,720
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	6,362	1,850	153,532
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	6,362	1,850	146,346
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	6,362	1,937	109,634
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	6,362	2,002	54,211
Totale										577,443

Finestra 80x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	0,794	0,164	12,336
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	0,794	0,166	14,449
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	0,794	0,160	14,549
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	0,794	0,154	15,007
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	0,794	0,162	11,865
Totale										68,206

Finestra 80x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	0,794	0,164	12,336
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	0,794	0,166	14,449
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	0,794	0,160	14,549
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	0,794	0,154	15,007
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	0,794	0,162	11,865
Totale										68,206

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,296	28,961
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	35,998
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,291	36,280
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	32,583
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	0,708	1,290	0,290	18,855
Totale										152,678

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,296	28,961
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	35,998
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,291	36,280
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	32,583
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	0,708	1,290	0,290	18,855
Totale										152,678

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,296	28,961
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	35,998
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,291	36,280
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	32,583
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	0,708	1,290	0,290	18,855
Totale										152,678

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,296	28,961
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	35,998
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,291	36,280
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	32,583
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	0,708	1,290	0,290	18,855
Totale										152,678

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,296	28,961
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	35,998
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,291	36,280
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	32,583
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	0,708	1,290	0,290	18,855
Totale										152,678

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x240 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	2,330	0,747	73,058
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	2,330	0,746	92,884
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	2,330	0,746	93,082
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	2,330	0,746	84,075
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	2,330	0,740	48,103
Totale										391,201

Finestra 75x270 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	1,499	0,311	23,289
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	1,499	0,313	27,278
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	1,499	0,302	27,467
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	1,499	0,291	28,332
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	1,499	0,305	22,400
Totale										128,766

Finestra 340x270 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,639	258,056
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,636	328,085
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,636	328,782
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,636	296,967
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,613	169,908
Totale										1.381,797

Finestra 825x135 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	9,627	3,086	301,859
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	9,627	3,083	383,775
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	9,627	3,083	384,591
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	9,627	3,083	347,376
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	9,627	3,056	198,749
Totale										1.616,350

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 80x294 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	2,059	0,426	31,989
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	2,059	0,431	37,468
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	2,059	0,415	37,728
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	2,059	0,400	38,917
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	2,059	0,419	30,768
Totale										176,871

Finestra 80x294 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	2,059	0,426	31,989
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	2,059	0,431	37,468
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	2,059	0,415	37,728
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	2,059	0,400	38,917
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	2,059	0,419	30,768
Totale										176,871

Finestra 80x294 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	2,059	0,426	31,989
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	2,059	0,431	37,468
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	2,059	0,415	37,728
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	2,059	0,400	38,917
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	2,059	0,419	30,768
Totale										176,871

Finestra 80x294 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	2,059	0,426	31,989
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	2,059	0,431	37,468
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	2,059	0,415	37,728
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	2,059	0,400	38,917
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	2,059	0,419	30,768
Totale										176,871

Finestra 80x294 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	2,059	0,426	31,989
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	2,059	0,431	37,468
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	2,059	0,415	37,728
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	2,059	0,400	38,917
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	2,059	0,419	30,768
Totale										176,871

Finestra 80x294 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	2,059	0,426	31,989
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	2,059	0,431	37,468
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	2,059	0,415	37,728
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	2,059	0,400	38,917
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	2,059	0,419	30,768
Totale										176,871

Finestra 80x294 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	2,059	0,426	31,989
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	2,059	0,431	37,468
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	2,059	0,415	37,728
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	2,059	0,400	38,917
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	2,059	0,419	30,768
Totale										176,871

Finestra 80x294 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	2,059	0,426	31,989
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	2,059	0,431	37,468
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	2,059	0,415	37,728
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	2,059	0,400	38,917
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	2,059	0,419	30,768
Totale										176,871

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,296	28,961
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	35,998
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,291	36,280
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	32,583
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	0,708	1,290	0,290	18,855
Totale										152,678

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,296	28,961
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	35,998
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,291	36,280
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	32,583
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	0,708	1,290	0,290	18,855
Totale										152,678

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,296	28,961
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	35,998
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,291	36,280
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	32,583
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	0,708	1,290	0,290	18,855
Totale										152,678

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,296	28,961
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	35,998
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,291	36,280
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	32,583
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	0,708	1,290	0,290	18,855
Totale										152,678

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	0,716	1,290	0,296	28,961
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	35,998
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	0,704	1,290	0,291	36,280
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	0,700	1,290	0,289	32,583
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	0,708	1,290	0,290	18,855
Totale										152,678

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,267	20,042
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	1,290	0,270	23,475
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,260	23,637
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	1,290	0,250	24,382
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,262	19,277
Totale										110,813

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,267	20,042
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	1,290	0,270	23,475
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,260	23,637
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	1,290	0,250	24,382
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,262	19,277
Totale										110,813

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,267	20,042
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	1,290	0,270	23,475
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,260	23,637
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	1,290	0,250	24,382
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,262	19,277
Totale										110,813

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,267	20,042
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	1,290	0,270	23,475
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,260	23,637
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	1,290	0,250	24,382
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,262	19,277
Totale										110,813

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,267	20,042
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	1,290	0,270	23,475
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	1,290	0,260	23,637
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	1,290	0,250	24,382
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	1,290	0,262	19,277
Totale										110,813

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,386	23,059
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	31,131
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	29,674
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,393	22,230
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	10,992
Totale										117,086

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,386	23,059
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	31,131
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	29,674
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,393	22,230
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	10,992
Totale										117,086

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,386	23,059
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	31,131
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	29,674
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,393	22,230
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	10,992
Totale										117,086

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,386	23,059
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	31,131
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	29,674
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,393	22,230
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	10,992
Totale										117,086

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,386	23,059
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	31,131
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	29,674
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,393	22,230
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	10,992
Totale										117,086

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,386	23,059
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	31,131
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	29,674
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,393	22,230
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	10,992
Totale										117,086

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,386	23,059
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	31,131
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,375	29,674
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,393	22,230
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,406	10,992
Totale										117,086

Finestra 80x24 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	0,130	0,027	2,020
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	0,130	0,027	2,366
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	0,130	0,026	2,382
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	0,130	0,025	2,457
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	0,130	0,026	1,943
Totale										11,167

Finestra 80x50 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	0,317	0,066	4,925
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	0,317	0,066	5,769
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	0,317	0,064	5,809
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	0,317	0,062	5,992
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	0,317	0,064	4,737
Totale										27,231

Finestra 80x78 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	0,518	0,107	8,048
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	0,518	0,108	9,426
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	0,518	0,104	9,492
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	0,518	0,101	9,791
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	0,518	0,105	7,741
Totale										44,497

Finestra 80x78 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	0,518	0,107	8,048
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	0,518	0,108	9,426
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	0,518	0,104	9,492
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	0,518	0,101	9,791
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	0,518	0,105	7,741
Totale										44,497

Finestra 80x50 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	0,317	0,066	4,925
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	0,317	0,066	5,769
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	0,317	0,064	5,809
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	0,317	0,062	5,992
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	0,317	0,064	4,737
Totale										27,231

Finestra 80x24 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	0,130	0,027	2,020
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	0,130	0,027	2,366
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	0,130	0,026	2,382
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	0,130	0,025	2,457
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	0,130	0,026	1,943
Totale										11,167

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 80x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,219	16,404
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,214	18,619
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,213	19,347
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,221	21,562
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,240	17,656
Totale										93,589

Finestra 80x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,219	16,404
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,214	18,619
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,213	19,347
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,221	21,562
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	0,240	17,656
Totale										93,589

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 120x140 su TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,414	40,449
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,425
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	51,534
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,413	46,548
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	1,290	0,410	26,632
Totale										216,588

Finestra 340x270 su TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	156,7	0,321	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,639	258,056
Giugno	30	172,9	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,636	328,085
Luglio	31	167,7	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,636	328,782
Agosto	31	151,4	0,320	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,636	296,967
Settembre	21	129,0	0,317	1,000	1,000	1,000	1,000	8,230	2,613	169,908
Totale										1.381,797

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	0,874	0,181	13,579
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	0,874	0,183	15,904
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	0,874	0,176	16,015
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	0,874	0,170	16,519
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	0,874	0,178	13,061
Totale										75,078

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	0,874	0,181	13,579
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	0,874	0,183	15,904
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	0,874	0,176	16,015
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	0,874	0,170	16,519
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	0,874	0,178	13,061
Totale										75,078

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	g _{gl}	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	0,874	0,181	13,579
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	0,874	0,183	15,904
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	0,874	0,176	16,015
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	0,874	0,170	16,519
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	0,874	0,178	13,061
Totale										75,078

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	0,874	0,181	13,579
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	0,874	0,183	15,904
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	0,874	0,176	16,015
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	0,874	0,170	16,519
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	0,874	0,178	13,061
Totale										75,078

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	120,2	0,275	1,000	1,000	1,000	0,752	0,874	0,181	13,579
Giugno	30	120,9	0,269	1,000	1,000	1,000	0,776	0,874	0,183	15,904
Luglio	31	122,2	0,268	1,000	1,000	1,000	0,752	0,874	0,176	16,015
Agosto	31	130,8	0,279	1,000	1,000	1,000	0,696	0,874	0,170	16,519
Settembre	21	145,7	0,303	1,000	1,000	1,000	0,672	0,874	0,178	13,061
Totale										75,078

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,261	15,623
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,254	21,092
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,254	20,105
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,266	15,061
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,275	7,447
Totale										79,328

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,261	15,623
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,254	21,092
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,254	20,105
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,266	15,061
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,275	7,447
Totale										79,328

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,261	15,623
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,254	21,092
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,254	20,105
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,266	15,061
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,275	7,447
Totale										79,328

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I _{sol} [W/m ²]	gg _i	F _{hor}	F _{fin}	F _{ov}	F _{sh,gl}	A _g [m ²]	A _{sol,w} [m ²]	Q _{sol,w} [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,261	15,623
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,254	21,092
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,254	20,105
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,266	15,061
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,275	7,447
Totale										79,328

Finestra 120x100 su TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ²]	ggi	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	$F_{sh,gl}$	A_g [m ²]	$A_{sol,w}$ [m ²]	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	26	95,8	0,299	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,261	15,623
Giugno	30	115,2	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,254	21,092
Luglio	31	106,3	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,254	20,105
Agosto	31	76,1	0,304	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,266	15,061
Settembre	21	53,7	0,315	1,000	1,000	1,000	1,000	0,874	0,275	7,447
Totale										79,328

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,w}$ [kWh]
Maggio	5.574,672
Giugno	7.023,122
Luglio	7.011,044
Agosto	6.354,254
Settembre	3.838,383
Totale	29.801,474

Legenda

ggi: trasmissione solare

F_{hor} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad ostruzioni

F_{fin} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali

F_{ov} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali

$F_{sh,gl}$: fattore di riduzione dovuto a tendaggi

A_g : area trasparente

$A_{sol,w}$: area equivalente

$Q_{sol,w,mn}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti vetrati

$Q_{sd,w}$: apporti serra diretti attraverso le partizioni trasparenti

$Q_{sol,w}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti vetrati comprensivi dei contributi serra

Apporti solari attraverso superfici opache

Riscaldamento

TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	116,1	1,000	1,000	1,000	0,6	187,6	0,252	0,040	1,135	98,024
Febbraio	28	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	187,6	0,252	0,040	1,135	100,183
Marzo	31	133,7	1,000	1,000	1,000	0,6	187,6	0,252	0,040	1,135	112,889
Aprile	15	116,0	1,000	1,000	1,000	0,6	187,6	0,252	0,040	1,135	47,399
Ottobre	17	102,8	1,000	1,000	1,000	0,6	187,6	0,252	0,040	1,135	47,581
Novembre	30	90,2	1,000	1,000	1,000	0,6	187,6	0,252	0,040	1,135	73,717
Dicembre	31	107,2	1,000	1,000	1,000	0,6	187,6	0,252	0,040	1,135	90,512
Totale											570,306

TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	48,5	1,000	1,000	1,000	0,6	226,0	0,252	0,040	1,367	49,353
Febbraio	28	71,0	1,000	1,000	1,000	0,6	226,0	0,252	0,040	1,367	65,202
Marzo	31	98,8	1,000	1,000	1,000	0,6	226,0	0,252	0,040	1,367	100,479
Aprile	15	111,3	1,000	1,000	1,000	0,6	226,0	0,252	0,040	1,367	54,771
Ottobre	17	60,6	1,000	1,000	1,000	0,6	226,0	0,252	0,040	1,367	33,826
Novembre	30	42,3	1,000	1,000	1,000	0,6	226,0	0,252	0,040	1,367	41,624
Dicembre	31	42,1	1,000	1,000	1,000	0,6	226,0	0,252	0,040	1,367	42,849
Totale											388,104

TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	48,5	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,252	0,040	1,230	44,400
Febbraio	28	71,0	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,252	0,040	1,230	58,658
Marzo	31	98,8	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,252	0,040	1,230	90,395
Aprile	15	111,3	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,252	0,040	1,230	49,274
Ottobre	17	60,6	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,252	0,040	1,230	30,431
Novembre	30	42,3	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,252	0,040	1,230	37,447
Dicembre	31	42,1	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,252	0,040	1,230	38,549
Totale											349,154

TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	17,8	1,000	1,000	1,000	0,6	221,9	0,252	0,040	1,343	17,806
Febbraio	28	27,4	1,000	1,000	1,000	0,6	221,9	0,252	0,040	1,343	24,751
Marzo	31	39,9	1,000	1,000	1,000	0,6	221,9	0,252	0,040	1,343	39,891
Aprile	15	54,7	1,000	1,000	1,000	0,6	221,9	0,252	0,040	1,343	26,454
Ottobre	17	27,6	1,000	1,000	1,000	0,6	221,9	0,252	0,040	1,343	15,097
Novembre	30	17,9	1,000	1,000	1,000	0,6	221,9	0,252	0,040	1,343	17,344
Dicembre	31	15,9	1,000	1,000	1,000	0,6	221,9	0,252	0,040	1,343	15,841
Totale											157,183

TP02 - Parete esterna con pilastro (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol}	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$	R_{se}	$A_{sol,op}$	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
------	----	-----------	-----------	-----------	----------	----------------	-------------------------	------------	----------	--------------	-----------------------

		[W/m²gg]						[W/m²K]	[m²K/W]	[m²]	
Gennaio	31	17,8	1,000	1,000	1,000	0,6	1,6	0,298	0,040	0,012	0,154
Febbraio	28	27,4	1,000	1,000	1,000	0,6	1,6	0,298	0,040	0,012	0,213
Marzo	31	39,9	1,000	1,000	1,000	0,6	1,6	0,298	0,040	0,012	0,344
Aprile	15	54,7	1,000	1,000	1,000	0,6	1,6	0,298	0,040	0,012	0,228
Ottobre	17	27,6	1,000	1,000	1,000	0,6	1,6	0,298	0,040	0,012	0,130
Novembre	30	17,9	1,000	1,000	1,000	0,6	1,6	0,298	0,040	0,012	0,150
Dicembre	31	15,9	1,000	1,000	1,000	0,6	1,6	0,298	0,040	0,012	0,137
Totale											1,355

TS04 - Copertura a falda (orizzontale)

Mese	gg	I_{sol} [W/m²gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m²]	$U_{c,eq}$ [W/m²K]	R_{se} [m²K/W]	$A_{sol,op}$ [m²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	56,7	1,000	1,000	1,000	0,6	400,1	0,169	0,040	1,621	68,393
Febbraio	28	89,1	1,000	1,000	1,000	0,6	400,1	0,169	0,040	1,621	97,073
Marzo	31	133,1	1,000	1,000	1,000	0,6	400,1	0,169	0,040	1,621	160,513
Aprile	15	160,0	1,000	1,000	1,000	0,6	400,1	0,169	0,040	1,621	93,354
Ottobre	17	79,6	1,000	1,000	1,000	0,6	400,1	0,169	0,040	1,621	52,617
Novembre	30	52,1	1,000	1,000	1,000	0,6	400,1	0,169	0,040	1,621	60,783
Dicembre	31	48,6	1,000	1,000	1,000	0,6	400,1	0,169	0,040	1,621	58,622
Totale											591,356

TS05 - Copertura piana (orizzontale)

Mese	gg	I_{sol} [W/m²gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m²]	$U_{c,eq}$ [W/m²K]	R_{se} [m²K/W]	$A_{sol,op}$ [m²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	56,7	1,000	1,000	1,000	0,6	164,8	0,285	0,040	1,126	47,497
Febbraio	28	89,1	1,000	1,000	1,000	0,6	164,8	0,285	0,040	1,126	67,415
Marzo	31	133,1	1,000	1,000	1,000	0,6	164,8	0,285	0,040	1,126	111,473
Aprile	15	160,0	1,000	1,000	1,000	0,6	164,8	0,285	0,040	1,126	64,832
Ottobre	17	79,6	1,000	1,000	1,000	0,6	164,8	0,285	0,040	1,126	36,541
Novembre	30	52,1	1,000	1,000	1,000	0,6	164,8	0,285	0,040	1,126	42,213
Dicembre	31	48,6	1,000	1,000	1,000	0,6	164,8	0,285	0,040	1,126	40,712
Totale											410,683

TP02 - Parete esterna con pilastro (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m²gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m²]	$U_{c,eq}$ [W/m²K]	R_{se} [m²K/W]	$A_{sol,op}$ [m²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	116,1	1,000	1,000	1,000	0,6	0,3	0,298	0,040	0,002	0,208
Febbraio	28	131,4	1,000	1,000	1,000	0,6	0,3	0,298	0,040	0,002	0,213
Marzo	31	133,7	1,000	1,000	1,000	0,6	0,3	0,298	0,040	0,002	0,240
Aprile	15	116,0	1,000	1,000	1,000	0,6	0,3	0,298	0,040	0,002	0,101
Ottobre	17	102,8	1,000	1,000	1,000	0,6	0,3	0,298	0,040	0,002	0,101
Novembre	30	90,2	1,000	1,000	1,000	0,6	0,3	0,298	0,040	0,002	0,157
Dicembre	31	107,2	1,000	1,000	1,000	0,6	0,3	0,298	0,040	0,002	0,192
Totale											1,211

TP02 - Parete esterna con pilastro (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Gennaio	31	48,5	1,000	1,000	1,000	0,6	0,9	0,298	0,040	0,006	0,229
Febbraio	28	71,0	1,000	1,000	1,000	0,6	0,9	0,298	0,040	0,006	0,303
Marzo	31	98,8	1,000	1,000	1,000	0,6	0,9	0,298	0,040	0,006	0,467
Aprile	15	111,3	1,000	1,000	1,000	0,6	0,9	0,298	0,040	0,006	0,255
Ottobre	17	60,6	1,000	1,000	1,000	0,6	0,9	0,298	0,040	0,006	0,157
Novembre	30	42,3	1,000	1,000	1,000	0,6	0,9	0,298	0,040	0,006	0,193
Dicembre	31	42,1	1,000	1,000	1,000	0,6	0,9	0,298	0,040	0,006	0,199
Totale											1,804

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]	$Q_{sol,mn,u}$ [kWh]	$Q_{sd,op}$ [kWh]	Q_{si} [kWh]	$Q_{sol,op}$ [kWh]
Gennaio	326,065	0,000	0,000	0,000	326,065
Febbraio	414,012	0,000	0,000	0,000	414,012
Marzo	616,691	0,000	0,000	0,000	616,691
Aprile	336,667	0,000	0,000	0,000	336,667
Ottobre	216,481	0,000	0,000	0,000	216,481
Novembre	273,628	0,000	0,000	0,000	273,628
Dicembre	287,613	0,000	0,000	0,000	287,613
Totale	2.471,157	0,000	0,000	0,000	2.471,157

Raffrescamento

TP01 - Parete esterna (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	26	120,2	1,000	1,000	1,000	0,6	187,6	0,252	0,040	1,135	85,118
Giugno	30	120,9	1,000	1,000	1,000	0,6	187,6	0,252	0,040	1,135	98,746
Luglio	31	122,2	1,000	1,000	1,000	0,6	187,6	0,252	0,040	1,135	103,140
Agosto	31	130,8	1,000	1,000	1,000	0,6	187,6	0,252	0,040	1,135	110,479
Settembre	21	145,7	1,000	1,000	1,000	0,6	187,6	0,252	0,040	1,135	83,355
Totale											480,839

TP01 - Parete esterna (esposizione Ovest)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	26	156,7	1,000	1,000	1,000	0,6	226,0	0,252	0,040	1,367	133,733
Giugno	30	172,9	1,000	1,000	1,000	0,6	226,0	0,252	0,040	1,367	170,210
Luglio	31	167,7	1,000	1,000	1,000	0,6	226,0	0,252	0,040	1,367	170,571
Agosto	31	151,4	1,000	1,000	1,000	0,6	226,0	0,252	0,040	1,367	154,066
Settembre	21	129,0	1,000	1,000	1,000	0,6	226,0	0,252	0,040	1,367	88,926
Totale											717,505

TP01 - Parete esterna (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	26	156,7	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,252	0,040	1,230	120,311
Giugno	30	172,9	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,252	0,040	1,230	153,128
Luglio	31	167,7	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,252	0,040	1,230	153,453
Agosto	31	151,4	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,252	0,040	1,230	138,604
Settembre	21	129,0	1,000	1,000	1,000	0,6	203,3	0,252	0,040	1,230	80,001
Totale											645,497

TP01 - Parete esterna (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	26	95,8	1,000	1,000	1,000	0,6	221,9	0,252	0,040	1,343	80,299
Giugno	30	115,2	1,000	1,000	1,000	0,6	221,9	0,252	0,040	1,343	111,411
Luglio	31	106,3	1,000	1,000	1,000	0,6	221,9	0,252	0,040	1,343	106,196
Agosto	31	76,1	1,000	1,000	1,000	0,6	221,9	0,252	0,040	1,343	75,990
Settembre	21	53,7	1,000	1,000	1,000	0,6	221,9	0,252	0,040	1,343	36,363
Totale											410,258

TP02 - Parete esterna con pilastro (esposizione Nord)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	26	95,8	1,000	1,000	1,000	0,6	1,6	0,298	0,040	0,012	0,692
Giugno	30	115,2	1,000	1,000	1,000	0,6	1,6	0,298	0,040	0,012	0,961
Luglio	31	106,3	1,000	1,000	1,000	0,6	1,6	0,298	0,040	0,012	0,916
Agosto	31	76,1	1,000	1,000	1,000	0,6	1,6	0,298	0,040	0,012	0,655
Settembre	21	53,7	1,000	1,000	1,000	0,6	1,6	0,298	0,040	0,012	0,314
Totale											3,537

TS04 - Copertura a falda (orizzontale)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	26	238,3	1,000	1,000	1,000	0,6	400,1	0,169	0,040	1,621	241,066
Giugno	30	267,4	1,000	1,000	1,000	0,6	400,1	0,169	0,040	1,621	312,022
Luglio	31	256,9	1,000	1,000	1,000	0,6	400,1	0,169	0,040	1,621	309,861
Agosto	31	222,2	1,000	1,000	1,000	0,6	400,1	0,169	0,040	1,621	267,988
Settembre	21	179,6	1,000	1,000	1,000	0,6	400,1	0,169	0,040	1,621	146,694
Totale											1.277,629

TS05 - Copertura piana (orizzontale)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	26	238,3	1,000	1,000	1,000	0,6	164,8	0,285	0,040	1,126	167,415
Giugno	30	267,4	1,000	1,000	1,000	0,6	164,8	0,285	0,040	1,126	216,692
Luglio	31	256,9	1,000	1,000	1,000	0,6	164,8	0,285	0,040	1,126	215,191
Agosto	31	222,2	1,000	1,000	1,000	0,6	164,8	0,285	0,040	1,126	186,111
Settembre	21	179,6	1,000	1,000	1,000	0,6	164,8	0,285	0,040	1,126	101,876
Totale											887,285

TP02 - Parete esterna con pilastro (esposizione Sud)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	26	120,2	1,000	1,000	1,000	0,6	0,3	0,298	0,040	0,002	0,181
Giugno	30	120,9	1,000	1,000	1,000	0,6	0,3	0,298	0,040	0,002	0,210
Luglio	31	122,2	1,000	1,000	1,000	0,6	0,3	0,298	0,040	0,002	0,219
Agosto	31	130,8	1,000	1,000	1,000	0,6	0,3	0,298	0,040	0,002	0,235
Settembre	21	145,7	1,000	1,000	1,000	0,6	0,3	0,298	0,040	0,002	0,177
Totale											1,021

TP02 - Parete esterna con pilastro (esposizione Est)

Mese	gg	I_{sol} [W/m ² gg]	F_{hor}	F_{fin}	F_{ov}	α_{sol}	A_c [m ²]	$U_{c,eq}$ [W/m ² K]	R_{se} [m ² K/W]	$A_{sol,op}$ [m ²]	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]
Maggio	26	156,7	1,000	1,000	1,000	0,6	0,9	0,298	0,040	0,006	0,622
Giugno	30	172,9	1,000	1,000	1,000	0,6	0,9	0,298	0,040	0,006	0,791
Luglio	31	167,7	1,000	1,000	1,000	0,6	0,9	0,298	0,040	0,006	0,793
Agosto	31	151,4	1,000	1,000	1,000	0,6	0,9	0,298	0,040	0,006	0,716
Settembre	21	129,0	1,000	1,000	1,000	0,6	0,9	0,298	0,040	0,006	0,413
Totale											3,335

Riepilogo

Mese	$Q_{sol,op,mn}$ [kWh]	$Q_{sol,mn,u}$ [kWh]	$Q_{sol,op}$ [kWh]
Maggio	829,435	0,000	829,435
Giugno	1.064,170	0,000	1.064,170
Luglio	1.060,340	0,000	1.060,340
Agosto	934,844	0,000	934,844
Settembre	538,118	0,000	538,118
Totale	4.426,906	0,000	4.426,906

Legenda

F_{hor} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad ostruzioni

F_{fin} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti orizzontali

F_{ov} : fattore di riduzione ombreggiatura dovuta ad aggetti verticali

α_{sol} : coefficiente di assorbimento della radiazione solare

A_c : area della struttura

$U_{c,eq}$: trasmittanza termica della struttura

R_{se} : Resistenza superficiale esterna della struttura

$A_{sol,op}$: area equivalente

$Q_{sol,op,mn}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti opachi

$Q_{sol,mn,u}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare negli ambienti non climatizzati adiacenti

$Q_{sd,op}$: apporti serra diretti attraverso le partizioni opache

Q_{si} : apporti serra indiretti attraverso le partizioni opache e trasparenti

$Q_{sol,op}$: apporti di energia termica dovuti alla radiazione solare incidente su componenti opachi comprensivi degli apporti serra e degli apporti degli ambienti non climatizzati adiacenti

Fabbisogno energetico utile

Riscaldamento

Mese	$Q_{H,tr}$ [kWh]	$Q_{H,ve}$ [kWh]	Q_{int} [kWh]	$Q_{sol,w}$ [kWh]	γ_H	$\eta_{H,gn}$	$Q_{H,nd}$ [kWh]
Gennaio	11.617,9	17.774,5	7.828,8	2.742,6	0,360	0,921	19.658,1
Febbraio	9.238,3	14.311,3	7.071,2	3.315,6	0,441	0,890	14.306,4
Marzo	7.512,0	11.883,5	7.828,8	4.582,7	0,640	0,810	9.338,3
Aprile	2.553,4	4.114,0	3.788,1	2.367,1	0,923	0,703	2.342,7
Ottobre	2.862,5	4.463,1	4.293,2	1.648,1	0,811	0,744	2.907,5
Novembre	7.377,9	11.303,6	7.576,3	2.214,0	0,524	0,857	10.292,0
Dicembre	10.447,6	15.946,2	7.828,8	2.425,5	0,389	0,910	17.061,4
Totale							75.906,3

Raffrescamento

Mese	$Q_{C,tr}$ [kWh]	$Q_{C,ve}$ [kWh]	Q_{int} [kWh]	$Q_{sol,w}$ [kWh]	γ_C	$\eta_{C,ls}$	$Q_{C,nd}$ [kWh]
Maggio	3.584,2	6.241,8	6.566,1	5.574,7	1,236	0,936	2.944,9
Giugno	1.933,1	3.931,7	7.576,3	7.023,1	2,489	0,998	8.745,9
Luglio	1.157,8	2.742,3	7.828,8	7.011,0	3,805	1,000	10.940,4
Agosto	2.085,9	4.062,7	7.828,8	6.354,3	2,307	0,997	8.052,6
Settembre	3.075,6	5.170,5	5.303,4	3.838,4	1,109	0,903	1.695,0
Totale							32.378,9

Acqua calda sanitaria

Mese	gg	V_w [l]	θ_{er} [°C]	θ_0 [°C]	$Q_{W,nd}$
Gennaio	31	30,00	13,17	40,00	28,99
Febbraio	28	30,00	13,17	40,00	26,19
Marzo	31	30,00	13,17	40,00	28,99
Aprile	30	30,00	13,17	40,00	28,06
Maggio	31	30,00	13,17	40,00	28,99
Giugno	30	30,00	13,17	40,00	28,06
Luglio	31	30,00	13,17	40,00	28,99
Agosto	31	30,00	13,17	40,00	28,99
Settembre	30	30,00	13,17	40,00	28,06
Ottobre	31	30,00	13,17	40,00	28,99
Novembre	30	30,00	13,17	40,00	28,06
Dicembre	31	30,00	13,17	40,00	28,99
Totale					341,34

Fabbisogno energia primaria per il riscaldamento della zona

Mese	$Q_{H,nd}$ [kWh]	Q_H [kWh]	η_e [%]	η_c [%]	η_d [%]	η_{gn} [%]	η_g [%]	$Q_{p,ren,H}$ [kWh]	$Q_{p,ren,H}$ [kWh]	$Q_{p,tot,H}$ [kWh]
Gennaio	19.658,1	19.656,0	96,0	98,0	97,7	376,0	196,2	10.018,2	18.670,2	28.688,3
Febbraio	14.306,4	14.304,5	96,0	98,0	97,7	392,7	221,2	6.466,9	13.812,0	20.278,9
Marzo	9.338,3	9.336,2	96,0	98,0	97,7	317,9	206,2	4.527,7	8.933,9	13.461,6
Aprile	2.342,7	2.341,7	96,0	98,0	97,7	187,3	183,7	1.275,4	2.204,3	3.479,7
Ottobre	2.907,5	2.906,4	96,0	98,0	97,7	206,7	141,1	2.060,4	2.605,7	4.666,1
Novembre	10.292,0	10.289,9	96,0	98,0	97,7	394,6	215,4	4.778,1	9.903,4	14.681,4
Dicembre	17.061,4	17.059,3	96,0	98,0	97,7	396,1	207,5	8.222,1	16.333,0	24.555,2
Totale	75.906,3	75.894,0	96,0	98,0	97,7	355,0	203,2	37.348,7	72.462,5	109.811,2

Fabbisogno energia primaria per il raffrescamento della zona

Mese	Q _{C,nd} [kWh]	η _e [%]	η _c [%]	η _d [%]	η _{gn} [%]	η _g [%]	Q _{pnren,C} [kWh]	Q _{pren,C} [kWh]	Q _{ptot,C} [kWh]
Maggio	2.944,9	98,0	98,0	98,5	209,0	305,0	965,7	1.227,0	2.192,6
Giugno	8.745,9	98,0	98,0	98,5	266,6	217,8	4.015,9	2.375,8	6.391,7
Luglio	10.940,4	98,0	98,0	98,5	266,4	196,0	5.582,8	2.824,4	8.407,2
Agosto	8.052,6	98,0	98,0	98,5	256,0	201,7	3.992,3	2.239,9	6.232,2
Settembre	1.695,0	98,0	98,0	98,5	179,7	279,2	607,2	831,9	1.439,1
Totale	32.378,9	98,0	98,0	98,5	251,3	213,5	15.163,9	9.499,0	24.662,9

Fabbisogno energia primaria per l'acqua calda sanitaria della zona

Mese	Q _{W,nd} [kWh]	η _{er} [%]	η _d [%]	η _{gn} [%]	η _g [%]	Q _{pnren,W} [kWh]	Q _{pren,W} [kWh]	Q _{ptot,W} [kWh]
Gennaio	29,0	100,0	92,6	312,5	129,8	22,3	27,9	50,2
Febbraio	26,2	100,0	92,6	312,5	140,1	18,7	25,6	44,3
Marzo	29,0	100,0	92,6	312,5	161,4	18,0	29,1	47,1
Aprile	28,1	100,0	92,6	312,5	244,0	11,5	29,8	41,3
Maggio	29,0	100,0	92,6	312,5	352,5	8,2	31,7	40,0
Giugno	28,1	100,0	92,6	312,5	197,3	14,2	29,0	43,2
Luglio	29,0	100,0	92,6	312,5	177,8	16,3	29,5	45,9
Agosto	29,0	100,0	92,6	312,5	190,4	15,2	29,8	45,1
Settembre	28,1	100,0	92,6	312,5	375,3	7,5	30,8	38,3
Ottobre	29,0	100,0	92,6	312,5	169,9	17,1	29,3	46,4
Novembre	28,1	100,0	92,6	312,5	135,8	20,7	27,3	47,9
Dicembre	29,0	100,0	92,6	312,5	130,3	22,2	27,9	50,2
Totale	341,3	100,0	92,6	312,5	177,9	191,9	347,9	539,8

Legenda

Q_{H,tr}: energia scambiata per trasmissione

Q_{H,ve}: energia scambiata per ventilazione

Q_{int}: energia da apporti gratuiti interni

Q_{sol,w}: energia da apporti solari interni (superfici trasparenti)

γ: rapporto tra apporti interni e energia scambiata per trasmissione e ventilazione

μ: fattore di utilizzazione degli apporti gratuiti

Q_{H,nd}: fabbisogno energetico utile per il riscaldamento

Q_{C,nd}: fabbisogno energetico utile per il raffrescamento

Q_{W,nd}: fabbisogno energetico utile per l'acqua calda sanitaria

Q'_H: fabbisogno energetico utile per il riscaldamento al netto dei recuperi

Q_{C,nd}: fabbisogno energetico utile per il raffrescamento

η_e: rendimento di emissione

η_c: rendimento di regolazione

η_d: rendimento di distribuzione

η_{gn}: rendimento di generazione

η_g: rendimento globale

Q_p: fabbisogno di energia primaria

Subalterno

Fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento

Mese	$Q_{H,nd}$ [kWh]	Q'_{H} [kWh]	η_e [%]	η_c [%]	η_d [%]	η_{gn} [%]	η_g [%]	$Q_{p,nren,H}$ [kWh]	$Q_{p,ren,H}$ [kWh]	$Q_{p,tot,H}$ [kWh]
Gennaio	19.658,1	19.656,0	96,0	98,0	97,7	376,0	196,2	10.018,2	18.670,2	28.688,3
Febbraio	14.306,4	14.304,5	96,0	98,0	97,7	392,7	221,2	6.466,9	13.812,0	20.278,9
Marzo	9.338,3	9.336,2	96,0	98,0	97,7	317,9	206,2	4.527,7	8.933,9	13.461,6
Aprile	2.342,7	2.341,7	96,0	98,0	97,7	187,3	183,7	1.275,4	2.204,3	3.479,7
Ottobre	2.907,5	2.906,4	96,0	98,0	97,7	206,7	141,1	2.060,4	2.605,7	4.666,1
Novembre	10.292,0	10.289,9	96,0	98,0	97,7	394,6	215,4	4.778,1	9.903,4	14.681,4
Dicembre	17.061,4	17.059,3	96,0	98,0	97,7	396,1	207,5	8.222,1	16.333,0	24.555,2
Totale	75.906,3	75.894,0	96,0	98,0	97,7	355,0	203,2	37.348,7	72.462,5	109.811,2

Fabbisogno di energia primaria per il raffrescamento

Mese	$Q_{C,nd}$ [kWh]	η_e [%]	η_c [%]	η_d [%]	η_{gn} [%]	η_g [%]	$Q_{p,nren,C}$ [kWh]	$Q_{p,ren,C}$ [kWh]	$Q_{p,tot,C}$ [kWh]
Maggio	2.944,9	98,0	98,0	98,5	209,0	305,0	965,7	1.227,0	2.192,6
Giugno	8.745,9	98,0	98,0	98,5	266,6	217,8	4.015,9	2.375,8	6.391,7
Luglio	10.940,4	98,0	98,0	98,5	266,4	196,0	5.582,8	2.824,4	8.407,2
Agosto	8.052,6	98,0	98,0	98,5	256,0	201,7	3.992,3	2.239,9	6.232,2
Settembre	1.695,0	98,0	98,0	98,5	179,7	279,2	607,2	831,9	1.439,1
Totale	32.378,9	98,0	98,0	98,5	251,3	213,5	15.163,9	9.499,0	24.662,9

Fabbisogno di energia primaria per l'acqua calda sanitaria

Mese	$Q_{W,nd}$ [kWh]	η_{er} [%]	η_d [%]	η_{gn} [%]	η_g [%]	$Q_{p,nren,W}$ [kWh]	$Q_{p,ren,W}$ [kWh]	$Q_{p,tot,W}$ [kWh]
Gennaio	29,0	100,0	92,6	312,5	129,8	22,3	27,9	50,2
Febbraio	26,2	100,0	92,6	312,5	140,1	18,7	25,6	44,3
Marzo	29,0	100,0	92,6	312,5	161,4	18,0	29,1	47,1
Aprile	28,1	100,0	92,6	312,5	244,0	11,5	29,8	41,3
Maggio	29,0	100,0	92,6	312,5	352,5	8,2	31,7	40,0
Giugno	28,1	100,0	92,6	312,5	197,3	14,2	29,0	43,2
Luglio	29,0	100,0	92,6	312,5	177,8	16,3	29,5	45,9
Agosto	29,0	100,0	92,6	312,5	190,4	15,2	29,8	45,1
Settembre	28,1	100,0	92,6	312,5	375,3	7,5	30,8	38,3
Ottobre	29,0	100,0	92,6	312,5	169,9	17,1	29,3	46,4
Novembre	28,1	100,0	92,6	312,5	135,8	20,7	27,3	47,9
Dicembre	29,0	100,0	92,6	312,5	130,3	22,2	27,9	50,2
Totale	341,3	100,0	92,6	312,5	177,9	191,9	347,9	539,8

Fabbisogno di energia primaria per l'illuminazione

Zona termica

Fabbisogno energetico di illuminazione artificiale Q_a [kWh]

Locale	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Anno
Piano terra 2	50,5	41,9	43,0	40,9	41,7	40,5	41,7	41,7	41,6	45,3	47,8	51,8	528,3
Piano terra 1	111,9	95,2	98,3	92,6	94,6	91,1	94,4	94,7	95,1	102,7	106,5	114,0	1.191,1
Piano terra 3	60,0	52,5	55,5	52,5	53,6	51,4	53,4	53,9	53,7	57,2	57,6	60,5	661,7
Piano primo 2	55,9	47,6	49,2	46,3	47,3	45,6	47,2	47,3	47,6	51,4	53,2	57,0	595,5
Piano primo 1	111,9	95,2	98,3	92,6	94,6	91,1	94,4	94,7	95,1	102,7	106,5	114,0	1.191,1
Piano primo 3	60,0	52,5	55,5	52,5	53,6	51,4	53,4	53,9	53,7	57,2	57,6	60,5	661,7
Piano secondo 2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Piano secondo 4	63,7	57,5	63,7	61,6	63,7	61,6	63,7	63,7	61,6	63,7	61,6	63,7	750,0
Totale	513,9	442,3	463,5	439,0	449,2	432,8	448,0	449,8	448,6	480,1	490,7	521,4	5.579,4

Fabbisogno energetico di illuminazione parassita Q_p [kWh]

Locale	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Anno
Piano terra 2	51,3	46,3	51,3	49,6	51,3	49,6	51,3	51,3	49,6	51,3	49,6	51,3	603,7
Piano terra 1	150,1	135,6	150,1	145,3	150,1	145,3	150,1	150,1	145,3	150,1	145,3	150,1	1.767,3
Piano terra 3	70,6	63,7	70,6	68,3	70,6	68,3	70,6	70,6	68,3	70,6	68,3	70,6	830,7
Piano primo 2	51,3	46,3	51,3	49,6	51,3	49,6	51,3	51,3	49,6	51,3	49,6	51,3	603,5
Piano primo 1	149,5	135,1	149,5	144,7	149,5	144,7	149,5	149,5	144,7	149,5	144,7	149,5	1.760,6
Piano primo 3	71,7	64,8	71,7	69,4	71,7	69,4	71,7	71,7	69,4	71,7	69,4	71,7	844,6
Piano secondo 2	51,3	46,3	51,3	49,6	51,3	49,6	51,3	51,3	49,6	51,3	49,6	51,3	603,5
Piano secondo 4	74,6	67,4	74,6	72,2	74,6	72,2	74,6	74,6	72,2	74,6	72,2	74,6	878,0
Totale	670,3	605,4	670,3	648,7	670,3	648,7	670,3	670,3	648,7	670,3	648,7	670,3	7.892,0

Totale

Totale Q_a	513,9	442,3	463,5	439,0	449,2	432,8	448,0	449,8	448,6	480,1	490,7	521,4	5.579,4
Totale Q_p	670,3	605,4	670,3	648,7	670,3	648,7	670,3	670,3	648,7	670,3	648,7	670,3	7.892,0
Totale	1.184,1	1.047,7	1.133,8	1.087,7	1.119,4	1.081,4	1.118,3	1.120,1	1.097,2	1.150,4	1.139,4	1.191,7	13.471,3

Riepilogo fonti rinnovabili (energia primaria)

	Riscaldamento	Acqua calda	Raffrescamento	Ventilazione	Illuminazione	Trasporto
Fonti rinnovabili termiche [kWh]	70.280	306	6.402	0	0	0
Fonti rinnovabili elettriche [kWh]	4.119	51	5.844	0	4.547	0
Totale [kWh]	74.398	357	12.246	0	4.547	0

Legenda

$Q_{H,nd}$: fabbisogno energetico utile per il riscaldamento
 Q_H : fabbisogno energetico utile per il riscaldamento al netto dei recuperi
 $Q_{C,nd}$: fabbisogno energetico utile per il raffrescamento
 η_e : rendimento di emissione
 η_c : rendimento di regolazione
 η_d : rendimento di distribuzione
 η_{gn} : rendimento di generazione
 η_g : rendimento globale
 Q_p : fabbisogno di energia primaria

Dettaglio impianti

Centrale termica

Blue Box - Tetris 2A 13.3 SLN

Energia [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Energia termica fornita riscaldamento	21.393	15.570	10.164	2.551	0	0	0	0	0	3.166	11.202	18.568	82.614
Energia termica fornita raffrescamento	0	0	0	0	3.113	9.245	11.565	8.512	1.792	0	0	0	34.227
Energia termica fornita	21.393	15.570	10.164	2.551	3.113	9.245	11.565	8.512	1.792	3.166	11.202	18.568	116.841
Fabbisogno energia riscaldamento	5.689	3.965	3.197	1.362	0	0	0	0	0	1.531	2.839	4.688	23.272
Fabbisogno energia raffrescamento	0	0	0	0	1.489	3.467	4.342	3.325	997	0	0	0	13.620
Fabbisogno energia	5.689	3.965	3.197	1.362	1.489	3.467	4.342	3.325	997	1.531	2.839	4.688	36.892
COP	3,76	3,93	3,18	1,87	---	---	---	---	---	2,07	3,95	3,96	3,55
EER	---	---	---	---	2,09	2,67	2,66	2,56	1,80	---	---	---	2,51
Energia rinnovabile riscaldamento	15.704	11.605	6.967	1.189	0	0	0	0	0	1.634	8.363	13.880	59.342
Fabbisogno energia elettrica ausiliari riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica ausiliari raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica ausiliari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia elettrica circuito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Energia primaria [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Fabbisogno energia primaria riscaldamento	11.094	7.732	6.234	2.655	0	0	0	0	0	2.986	5.536	9.141	45.380
Fabbisogno energia primaria raffrescamento	0	0	0	0	2.904	6.761	8.466	6.484	1.944	0	0	0	26.560
Fabbisogno energia primaria	11.094	7.732	6.234	2.655	2.904	6.761	8.466	6.484	1.944	2.986	5.536	9.141	71.940
Fabbisogno energia primaria ausiliari riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria ausiliari raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria ausiliari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito riscaldamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fabbisogno energia primaria circuito raffrescamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fabbisogno energia primaria circuito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Emmeti - EQ 2014

Energia [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Energia termica fornita acqua calda	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	369
Fabbisogno energia acqua calda	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	118
COP	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12
Energia rinnovabile acqua calda	21	19	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	251
Fabbisogno energia elettrica ausiliari acqua calda	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	31
Fabbisogno energia elettrica circuito acqua calda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Energia primaria [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Fabbisogno energia primaria acqua calda	20	18	20	19	20	19	20	20	19	20	19	20	230
Fabbisogno energia primaria ausiliari acqua calda	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	61
Fabbisogno energia primaria circuito acqua calda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fotovoltaico

Fotovoltaico

Energia [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Energia elettrica prodotta	668	822	1.189	1.279	1.750	1.852	1.864	1.713	1.448	836	547	593	14.560

Energia [kWh]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
Energia primaria prodotta	668	822	1.189	1.279	1.750	1.852	1.864	1.713	1.448	836	547	593	14.560

Energia primaria e quote rinnovabili

Subalterno

Ep rinnovabile [kWh]

Servizio	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
H	18.670	13.812	8.934	2.204	0	0	0	0	0	2.606	9.903	16.333	72.462
C	0	0	0	0	1.227	2.376	2.824	2.240	832	0	0	0	9.499
W	28	26	29	30	32	29	30	30	31	29	27	28	348
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	617	583	697	811	922	741	727	755	916	730	618	624	8.741
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	19.316	14.421	9.660	3.045	2.181	3.146	3.581	3.024	1.778	3.365	10.549	16.985	91.051

Ep non rinnovabile [kWh]

Servizio	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
H	10.018	6.467	4.528	1.275	0	0	0	0	0	2.060	4.778	8.222	37.349
C	0	0	0	0	966	4.016	5.583	3.992	607	0	0	0	15.164
W	22	19	18	11	8	14	16	15	7	17	21	22	192
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	2.085	1.709	1.606	1.019	726	1.253	1.438	1.345	668	1.548	1.918	2.090	17.403
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	12.126	8.194	6.151	2.306	1.700	5.283	7.037	5.352	1.283	3.625	6.716	10.335	70.108

Ep totale [kWh]

Servizio	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
H	28.688	20.279	13.462	3.480	0	0	0	0	0	4.666	14.681	24.555	109.811
C	0	0	0	0	2.193	6.392	8.407	6.232	1.439	0	0	0	24.663
W	50	44	47	41	40	43	46	45	38	46	48	50	540
V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	2.703	2.292	2.303	1.830	1.648	1.994	2.165	2.099	1.584	2.277	2.536	2.714	26.144
T	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	31.441	22.615	15.812	5.350	3.881	8.428	10.619	8.377	3.061	6.990	17.265	27.319	161.158

Quota rinnovabile

Servizio	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
H	65 %	68 %	66 %	63 %	---	---	---	---	---	56 %	67 %	67 %	66 %
C	---	---	---	---	56 %	37 %	34 %	36 %	58 %	---	---	---	39 %
W	56 %	58 %	62 %	72 %	79 %	67 %	64 %	66 %	80 %	63 %	57 %	56 %	64 %
V	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
L	23 %	25 %	30 %	44 %	56 %	37 %	34 %	36 %	58 %	32 %	24 %	23 %	33 %
T	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	61 %	64 %	61 %	57 %	56 %	37 %	34 %	36 %	58 %	48 %	61 %	62 %	56 %

Indici di prestazione energetica

Subalterno

EP rinnovabile [kWh/m²]

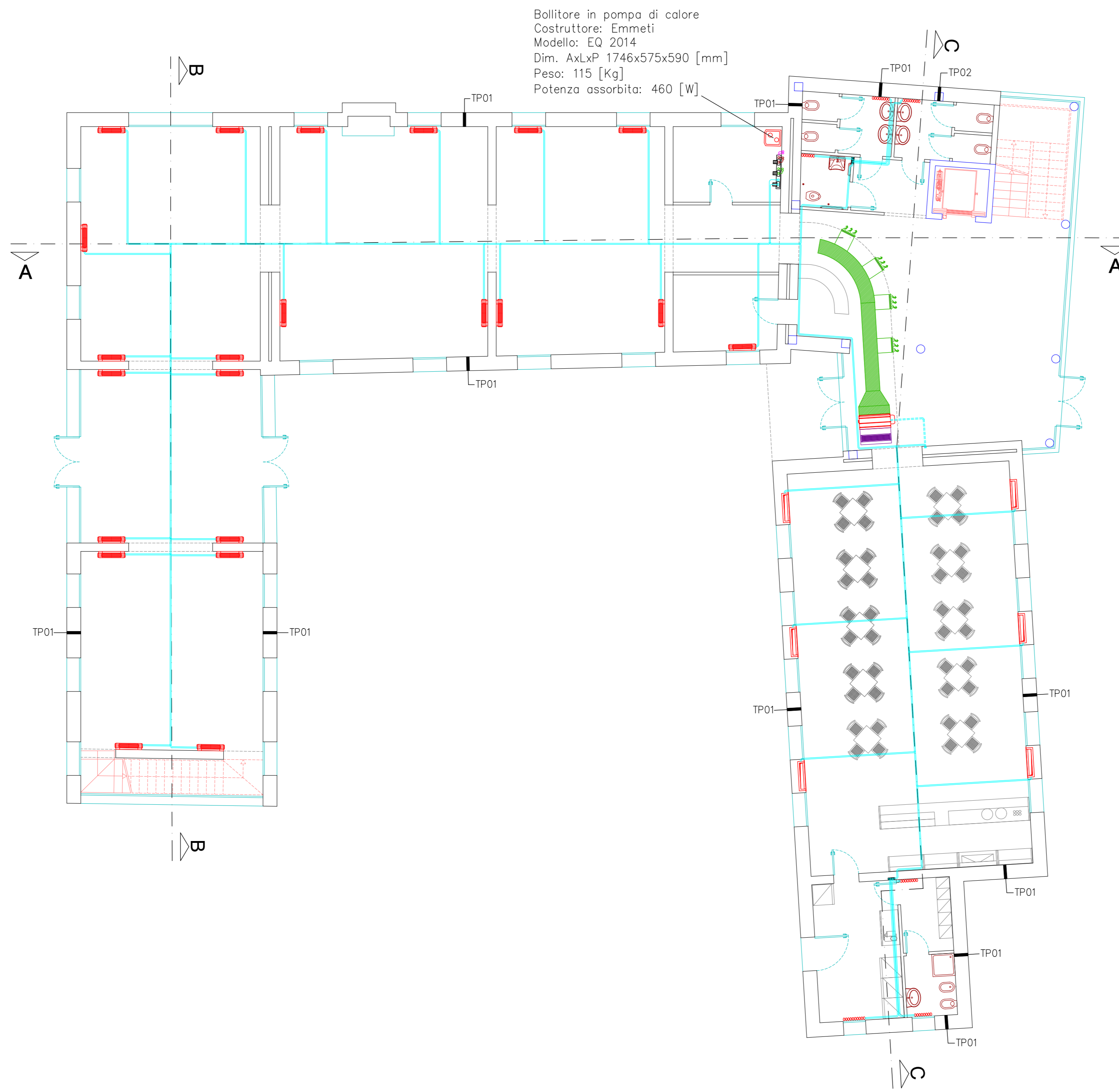
Servizio	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
H	14,19	10,50	6,79	1,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,98	7,53	12,42	55,09
C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,93	1,81	2,15	1,70	0,63	0,00	0,00	0,00	7,22
W	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,26
V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
L	0,47	0,44	0,53	0,62	0,70	0,56	0,55	0,57	0,70	0,55	0,47	0,47	6,65
T	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	14,68	10,96	7,34	2,31	1,66	2,39	2,72	2,30	1,35	2,56	8,02	12,91	69,22

EP non rinnovabile [kWh/m²]

Servizio	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
H	7,62	4,92	3,44	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,57	3,63	6,25	28,39
C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,73	3,05	4,24	3,04	0,46	0,00	0,00	0,00	11,53
W	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,15
V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
L	1,59	1,30	1,22	0,77	0,55	0,95	1,09	1,02	0,51	1,18	1,46	1,59	13,23
T	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	9,22	6,23	4,68	1,75	1,29	4,02	5,35	4,07	0,98	2,76	5,11	7,86	53,30

EP totale [kWh/m²]

Servizio	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
H	21,81	15,42	10,23	2,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,55	11,16	18,67	83,49
C	0,00	0,00	0,00	0,00	1,67	4,86	6,39	4,74	1,09	0,00	0,00	0,00	18,75
W	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,41
V	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
L	2,05	1,74	1,75	1,39	1,25	1,52	1,65	1,60	1,20	1,73	1,93	2,06	19,88
T	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	23,90	17,19	12,02	4,07	2,95	6,41	8,07	6,37	2,33	5,31	13,13	20,77	122,52



LEGENDA:

	Bollitore in pompa di calore		Radiatore
	Collettore alta temp. piano terra		Ventilconvettore a pavimento
	Collettore alta temp. piano primo		Ventilconvettore da incasso a parete
	Collettore alta temp. piano secondo		Unità interna canalizzabile a soffitto
	Circuito collegamento pompa di calore		Canale di mandata aria
	Circuito alta temp. piano terra		Griglia di mandata aria a parete
	Circuito alta temp. piano primo		Diffusore di ripresa aria a soffitto
	Circuito alta temp. piano secondo		

PIANTA PIANO TERRA

Articolo 4, DPR 59/09
E' obbligatoria la presenza di sistemi schermanti esterni. Detti sistemi possono essere omessi in presenza di superfici vetrate con fattore solare (UNI EN 410) minore o uguale a 0.5

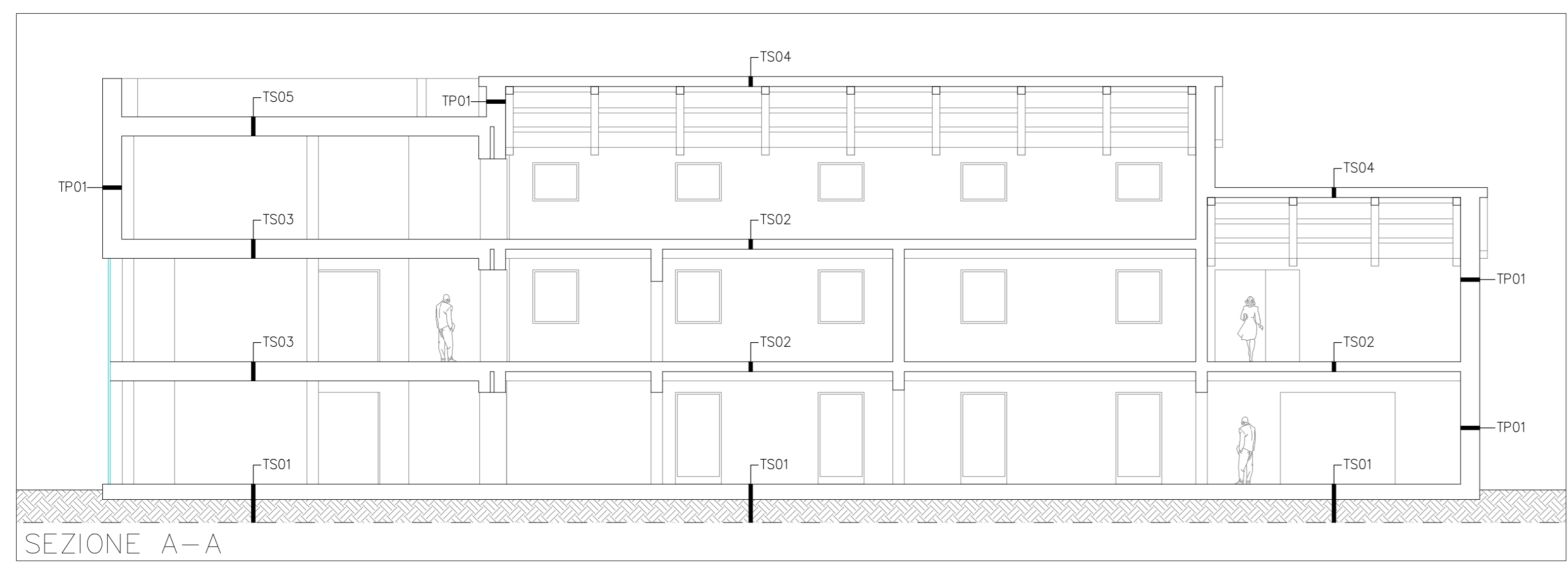
STUDIO MARIO ingegneria e architettura
31015 CONEGLIANO (TV) - viale Veneto, 7 www.studiomario.it
tel +39 0438 34375 posta@studiomario.it
fax +39 0438 420947 postacert@pec.ingmassimario.it

segui anche su **facebook**

SISTEMA QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001:2008

DERSUT CAFFE' SPA - CONEGLIANO -
INTERVENTO DI EDILIZIA PRODUTTIVA REALIZZABILE IN DEROGA ALLO STRUMENTO URBANISTICO GENERALE AI SENSI DELL'Art. 4 L.R. 31.12.2012 n. 55

n. tavola	scale:	contenuto della tavola:
M01	1:100 1:100	MUSEO DEL CAFFE' Pianta piano terra Sezione Impianto di condizionamento Tipologie strutturali



SEZIONE A-A

ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE NEGLI IMPIANTI TERMICI. NORMA UNI 10376

Le tubazioni delle reti di distribuzione dei fluidi caldi in fase liquida o vapore negli impianti termici devono essere coibentate con materiale isolante il cui spessore minimo è fissato dalla seguente tabella in funzione del diametro della tubazione espresso in mm e conduttività termica utile del materiale isolante espresso in W/mK

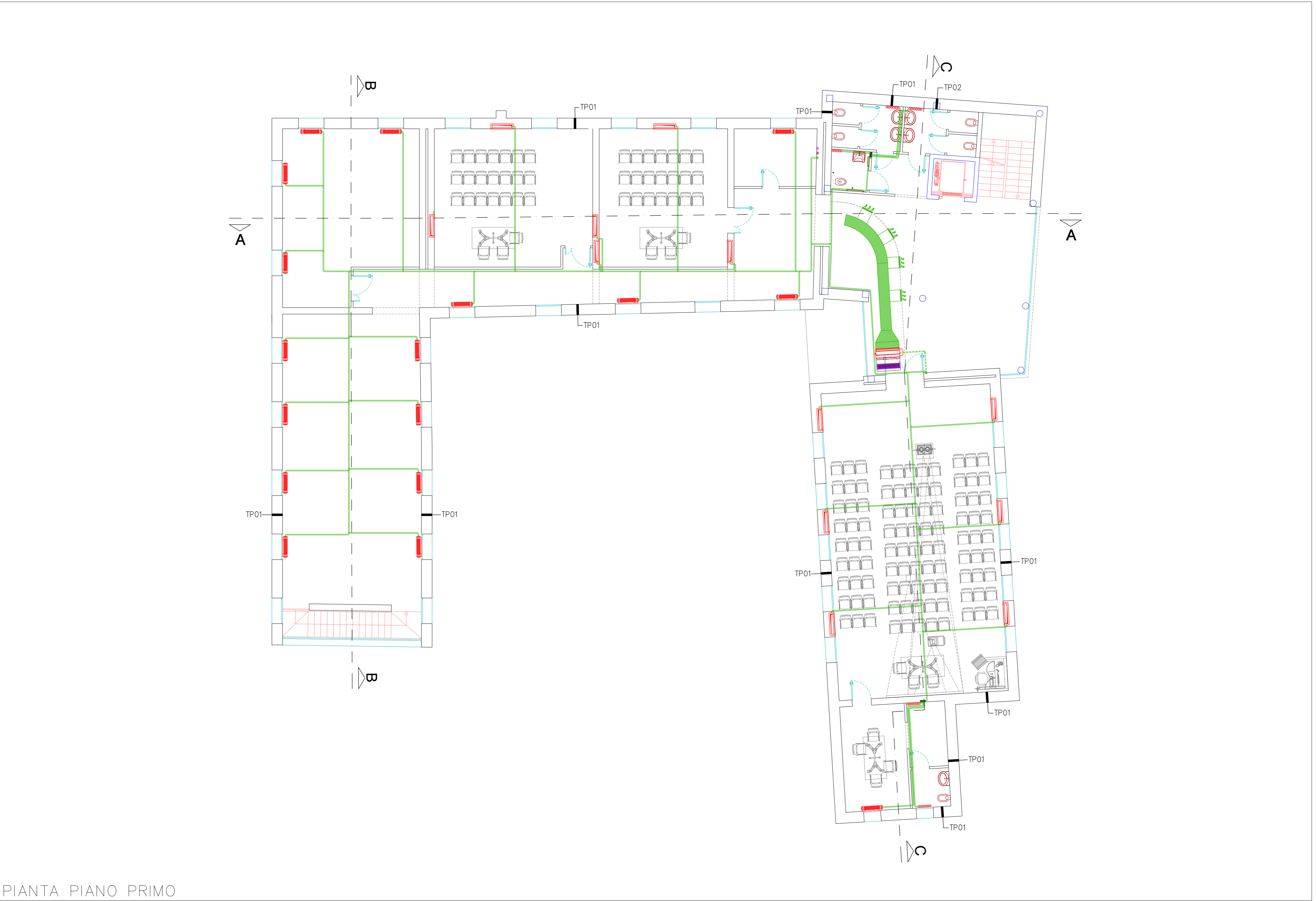
Conduttività termica utile a 40°C (W/mK)	Diametro della tubazione (mm)					
	< 20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	> 100
0.030	13	19	26	33	37	40
0.032	14	21	29	36	40	44
0.034	15	23	31	39	44	48
0.036	17	25	34	42	47	52
0.038	18	28	37	46	51	56
0.040	20	30	40	50	55	60
0.042	22	32	42	54	59	64
0.044	24	35	46	58	63	69
0.046	26	38	50	62	68	74
0.048	28	41	54	66	72	79
0.050	30	44	58	71	77	84

I montanti verticali delle tubazioni devono essere al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato ed i relativi spessori minimi dell'isolamento che risultano dalla tabella, vanno moltiplicati per un fattore 0.5

Per tubazioni passanti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati, gli spessori di cui alla tabella vanno moltiplicati per un fattore 0.3

data	ver.	rev.	disegnata da	verificata da	approvata da	note/modifica
05.11.2018	0	0			MM	

file: ..\Dersut.1029\Definitivo\Architettonici\Rustico_Museo\1029-03M-FS-TA-V0R0.dwg
scala plot 1:1
COLLABORATORE: arch. ZAMBON Karim



PIANTA PIANO PRIMO

LEGENDA:

	Bollitore in pompa di calore		Radiatore
	Collettore alta temp. piano terra		Ventilconvettore a pavimento
	Collettore alta temp. piano primo		Ventilconvettore da incasso a parete
	Collettore alta temp. piano secondo		Unità interna canalizzabile a soffitto
	Circuito collegamento pompa di calore		Canale di mandata aria
	Circuito alta temp. piano terra		Griglia di mandata aria a parete
	Circuito alta temp. piano primo		Diffusore di ripresa aria a soffitto
	Circuito alta temp. piano secondo		

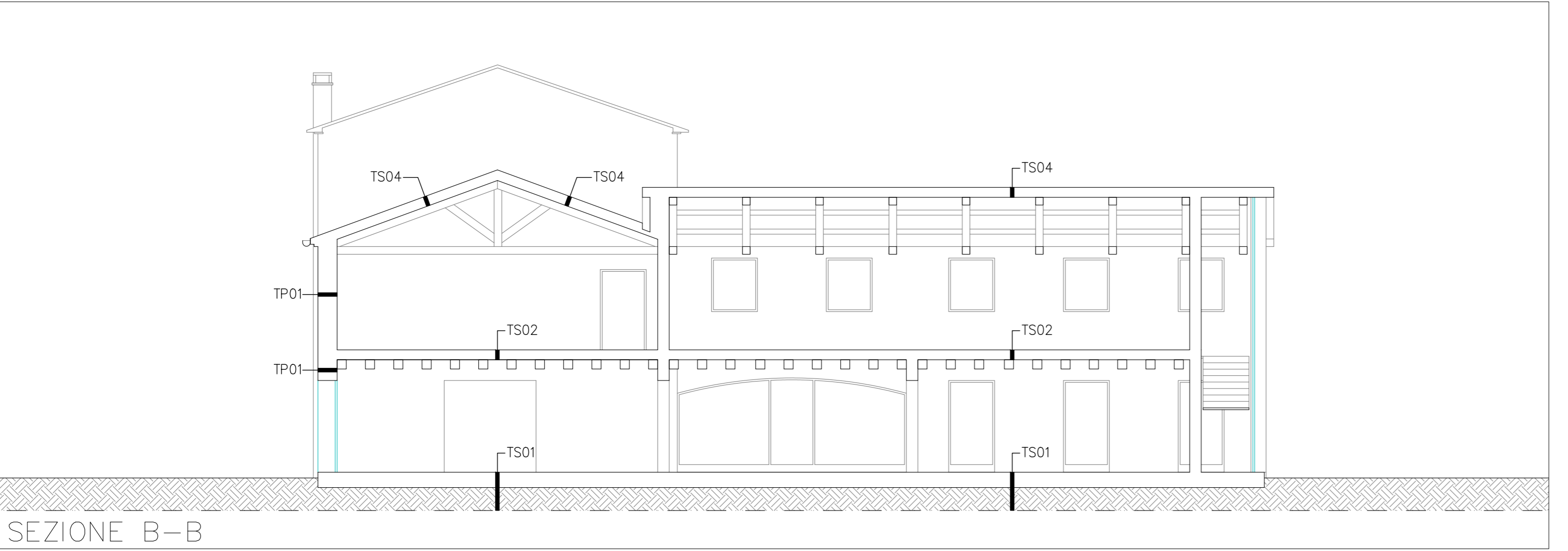
Articolo 4, DPR 59/09
 E' obbligatoria la presenza di sistemi schermanti esterni.
 I detti sistemi possono essere omessi in presenza di superfici vetrate con fattore solare (UNI EN 410) minore o uguale a 0.5

STUDIO MARIO ingegneria e architettura
 31015 CONEGLIANO (TV) - viale Veneto, 7 www.studiomario.it
 tel +39 0438 34375 posta@studiomario.it
 fax +39 0438 420947 postacert@pec.ingmassimario.it

segui anche su facebook
 SISTEMA QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001:2008

DERSUT CAFFE' SPA - CONEGLIANO -
INTERVENTO DI EDILIZIA PRODUTTIVA REALIZZABILE IN DEROGA ALLO STRUMENTO URBANISTICO GENERALE AI SENSI DELL'Art. 4 L.R. 31.12.2012 n. 55

n. tavola	scale:	contenuto della tavola:
M02	1:100 1:100	MUSEO DEL CAFFE' Pianta piano primo Sezione Impianto di condizionamento Tipologie strutturali



SEZIONE B-B

ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE NEGLI IMPIANTI TERMICI. NORMA UNI 10376

Le tubazioni delle reti di distribuzione dei fluidi caldi in fase liquida o vapore negli impianti termici devono essere coibentate con materiale isolante il cui spessore minimo è fissato dalla seguente tabella in funzione del diametro della tubazione espresso in mm e conduttività termica utile del materiale isolante espresso in W/mK

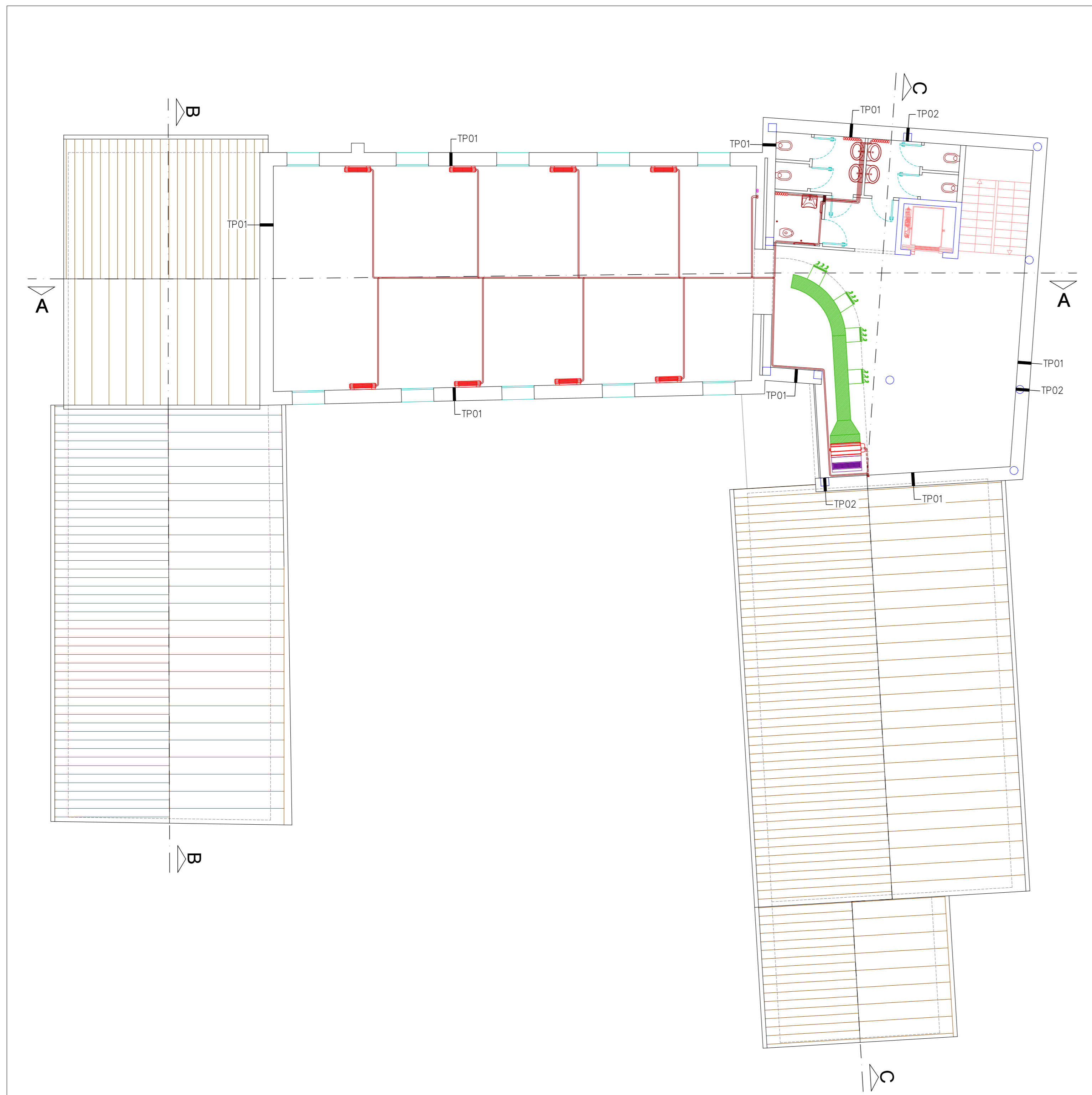
Conduttività termica utile a 40°C (W/mK)	Diametro della tubazione (mm)					
	< 20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	> 100
0.030	13	19	26	33	37	40
0.032	14	21	29	36	40	44
0.034	15	23	31	39	44	48
0.036	17	25	34	42	47	52
0.038	18	28	37	46	51	56
0.040	20	30	40	50	55	60
0.042	22	32	42	54	59	64
0.044	24	35	46	58	63	69
0.046	26	38	50	62	68	74
0.048	28	41	54	66	72	79
0.050	30	44	58	71	77	84

I montanti verticali delle tubazioni devono essere al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato ed i relativi spessori minimi dell'isolamento che risultano dalla tabella, vanno moltiplicati per un fattore 0.5

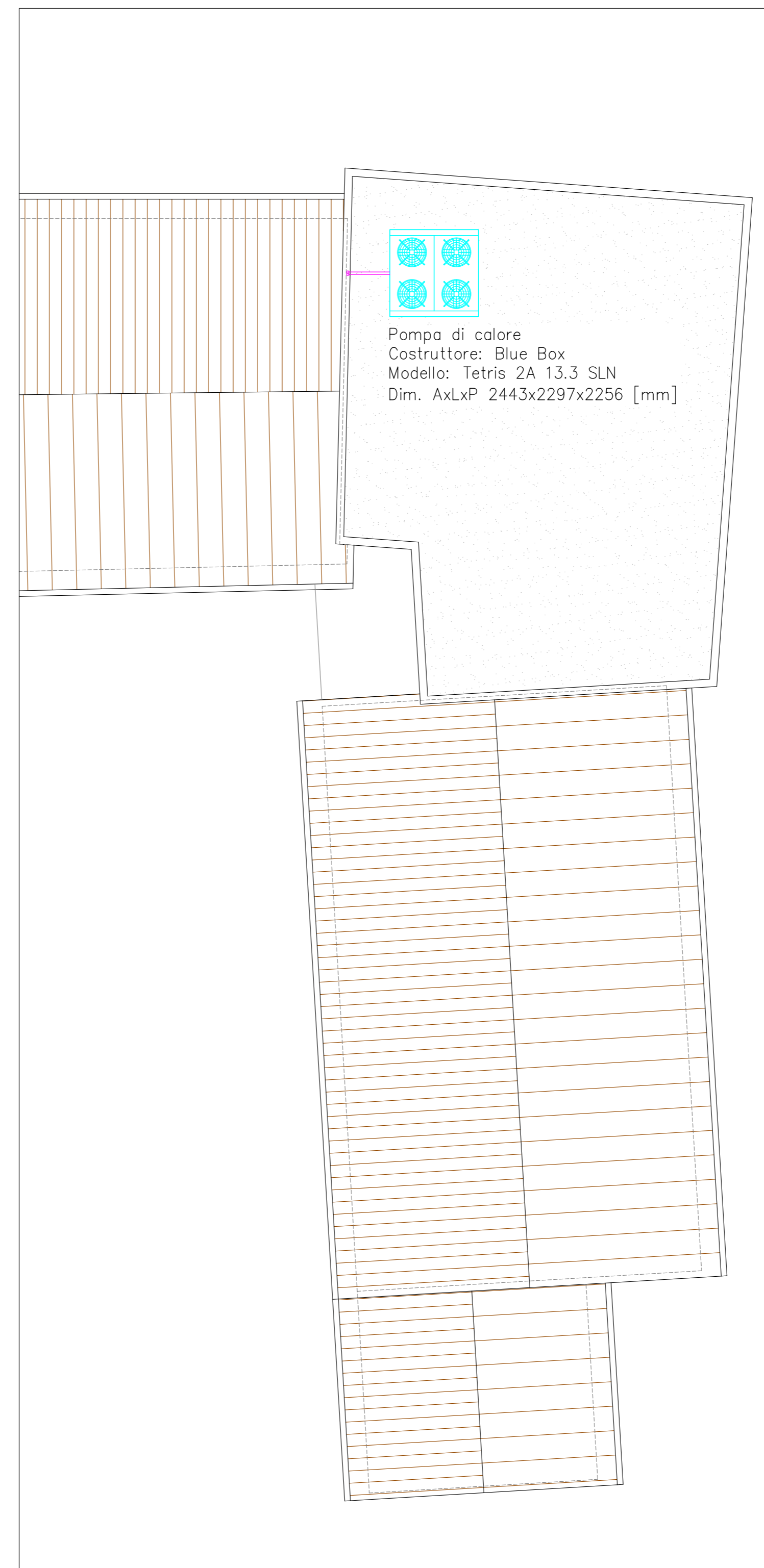
Per tubazioni passanti entro strutture non riscaldate, gli spessori di cui alla tabella vanno moltiplicati per un fattore 0.3

data	ver.	rev.	disegnata da	verificata da	approvata da	note/modifica
05.11.2018	0	0			MM	

file: ..\Dersut.1029\Definitivo\Architettonici\Rustico_Museo\1029-03M-FS-TA-V0R0.dwg
 scala plot 1:1
 COLLABORATORE: arch. ZAMBON Karim



PIANTA PIANO SECONDO



PIANTA COPERTURA

LEGENDA:

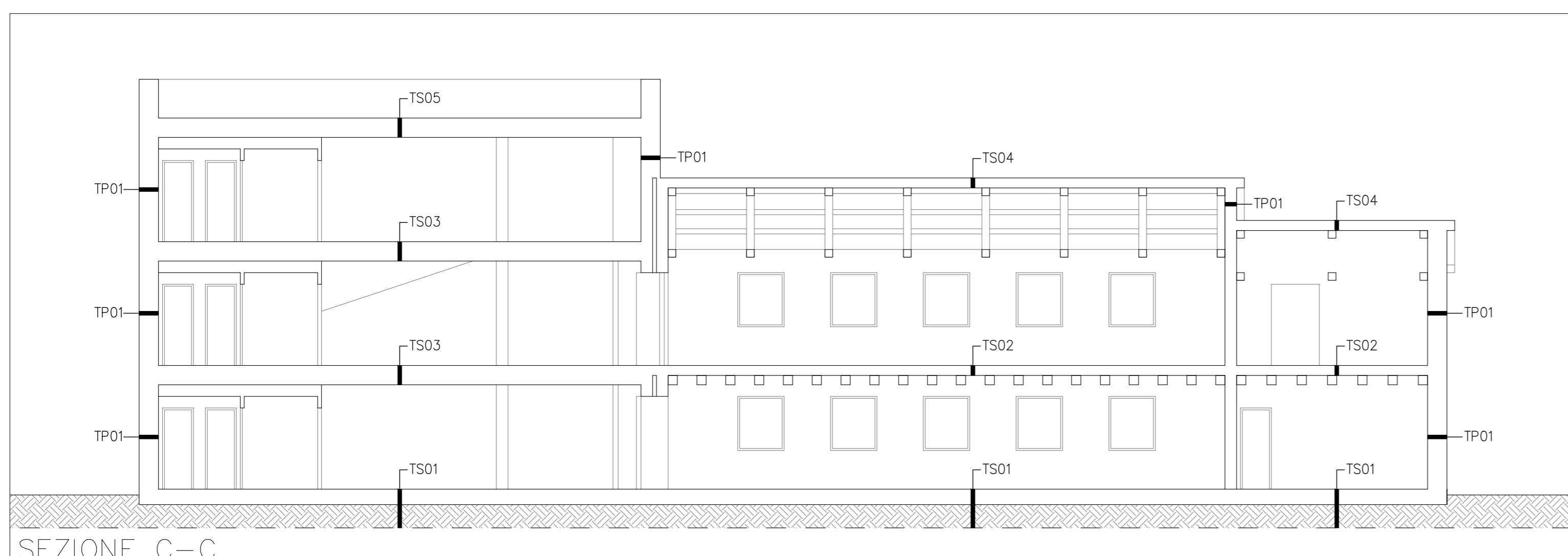
	Bollitore in pompa di calore		Radiatore
	Collettore alta temp. piano terra		Ventilconvettore a pavimento
	Collettore alta temp. piano primo		Ventilconvettore da incasso a parete
	Collettore alta temp. piano secondo		Unità interna canalizzabile a soffitto
	Circuito collegamento pompa di calore		Canale di mandata aria
	Circuito alta temp. piano terra		Griglia di mandata aria a parete
	Circuito alta temp. piano primo		Diffusore di ripresa aria a soffitto
	Circuito alta temp. piano secondo		

Articolo 4, DPR 59/09
 E' obbligatoria la presenza di sistemi schermanti esterni. Detti sistemi possono essere omessi in presenza di superfici vetrate con fattore solare (UNI EN 410) minore o uguale a 0.5

STUDIO MARIO ingegneria e architettura
 31015 CONEGLIANO (TV) - viale Veneto, 7 www.studiomario.it
 tel +39 0438 34375 posta@studiomario.it SISTEMA QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001:2008
 fax +39 0438 420947 postacert@pec.ingmassimario.it

DERSUT CAFFE' SPA - CONEGLIANO -
INTERVENTO DI EDILIZIA PRODUTTIVA REALIZZABILE IN DEROGA ALLO STRUMENTO URBANISTICO GENERALE AI SENSI DELL'Art. 4 L.R. 31.12.2012 n. 55

n. tavola	scale:	contenuto della tavola:
M03	1:100 1:100 1:100	MUSEO DEL CAFFE' Pianta piano secondo Pianta copertura Sezione Impianto di condizionamento Tipologie strutturali



SEZIONE C-C

ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE NEGLI IMPIANTI TERMICI. NORMA UNI 10376

Le tubazioni delle reti di distribuzione dei fluidi caldi in fase liquida o vapore negli impianti termici devono essere coibentate con materiale isolante il cui spessore minimo è fissato dalla seguente tabella in funzione del diametro della tubazione espresso in mm e conduttività termica utile del materiale isolante espresso in W/mK

Conduttività termica utile a 40°C (W/mK)	Diametro della tubazione (mm)					
	< 20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	> 100
0.030	13	19	26	33	37	40
0.032	14	21	29	36	40	44
0.034	15	23	31	39	44	48
0.036	17	25	34	42	47	52
0.038	18	28	37	46	51	56
0.040	20	30	40	50	55	60
0.042	22	32	42	54	59	64
0.044	24	35	46	58	63	69
0.046	26	38	50	62	68	74
0.048	28	41	54	66	72	79
0.050	30	44	58	71	77	84

I mantanti verticali delle tubazioni devono essere al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato ed i relativi spessori minimi dell'isolamento che risultano dalla tabella, vanno moltiplicati per un fattore 0.5

Per tubazioni passanti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati, gli spessori di cui alla tabella vanno moltiplicati per un fattore 0.3

data	ver.	rev.	disegnata da	verificata da	approvata da	note/modifica
05.11.2018	0	0			MM	

file: ..\Dersut.1029\Definitivo\Architettonici\Rustico_Museo\1029-03M-FS-TA-V0R0.dwg scala plot 1:1

COLLABORATORE: arch. ZAMBON Karim